ROY
6520

HARVARD UNIVERSITY

LIBRARY

OF THE

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOÖLOGY

Boston Soc.

DECEMBER 7, 1945

6917

TRANSACTIONS

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE DES ARTS ET DES SCIENCES

DE

MAURICE

BOSTON SOCIETY OF NATURAL HISTORY

NOUVELLE SÉRIE] [VOL. XV

MAURICE

THE MERCHANTS AND PLANTERS GAZETTE

1884

BOSTON SOCIETY OF NATURAL HISTORY

TRANSACTIONS

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE DES ARTS ET DES SCIENCES

DE

MAURICE

NOUVELLE SÉRIE] [VOL. XV

MAURICE

THE MERCHANTS AND PLANTERS GAZETTE

1884

PROCÈS-VERBAUX

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE DES ARTS ET DES SCIENCES

DE

L'ILE MAURICE

SÉANCE DU MERCREDI, 23 FÉVRIER 1881

PRÉSIDENCE DE L'HON. H. PITOT

Présents : MM. A. Daruty, *Secrétaire,* Ev. de Chazal, les Drs. Vitry, Dardenne, Desenne, Daruty et Le Bobinec, MM. De Caila, J. Jacobs, P. Lemière, Robillard, Legall et E. Daruty.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. DE CHAZAL demande à présenter quelques observations sur le procès-verbal ou plutôt à propos du procès-verbal, car il n'a rien voulu dire contre son

adoption. Il déclare seulement, sans vouloir émettre aucune opinion sur le Darwinisme, ne pas accepter pour la Société ce qui est dit dans le procès-verbal touchant la théorie du transformisme. Aussi, il propose, qu'à l'avenir le Rapport annuel sera présenté au nom du Conseil d'Administration de la Société. Le document sera préparé par le Secrétaire, mais il devra, avant d'être lu en public, avoir reçu l'approbation du Conseil, qui l'examinera avec soin, parce que souvent l y est question de matières délicates qui ont besoin d'être étudiées, muries avant d'être exposées.

Plusieurs membres disent que c'est là une chose arrêtée depuis la dernière réunion.

Le Président remercie ses collègues d'avoir porté leur choix sur lui pour cette année. Il ne cachera pas qu'il a un moment hésité à accepter l'honneur d'occuper le fauteuil de la présidence, d'abord, parce que ses occupations lui laissent peu de loisirs, ensuite parce qu'il a craint que, succédant à des hommes de hautes capacités, il ne fût insuffisant à sa tâche (marques de dénégations). Mais il s'est rappelé que la Société possédait un Conseil d'Administration plein d'initiative et de zèle et dont la précieuse assistance lui laisserait peu à faire, et il a accepté. Aujourd'hui il peu promettre à ses collègues, qu'à défaut de talent, il mettra toute sa bonne volonté, tout son zèle, toute son activité à faire progresser la Société. Le Président trace alors rapidement un programme de tout ce qu'il serait bon de faire pour que la Société se montrât

réellement utile. Il a appris que la Société comptait dans son sein une Section Médicale qui travaille avec beaucoup d'ardeur et qui a remporté de légitimes succès.

Il propose la création d'une section d'Agriculture et une section d'Histoire et appelle l'attention de la Société sur la Bibliothèque qu'il convient d'augmenter de nombreux ouvrages qui seront indiqués par les membres et il termine en lui souhaitant une prospérité à laquelle il convie tous les membres à concourir individuellement et collectivement.

M. de Chazal croit être l'interprête de tous les membres, en remerciant le Président des paroles chaleureuses qu'il vient de prononcer; il comprend toute la modestie, de l'Hon. Pitot, parce qu'il sait qu'il n'est pas toujours donné à l'homme de pouvoir compter sur ses forces, et que c'est justement le désir de bien faire qui mène à la réussite. Pour sa part il est assuré, et tous les membres partagent sa confiance, que l'Honorable Pitot sera non seulement à la hauteur du poste qu'il vient d'assumer, mais encore un des présidents qui jettera le plus de lustre sur la Société ; l'Hon. Pitot n'en est pas à ses débuts, ce n'est pas la première fois qu'il occupe un poste public, et son passé est la meilleure garantie des capacités qu'il saura déployer dans l'avenir. Pour terminer, il remercie le Président de ses souhaits et des nobles sentiments qu'il vient d'exprimer à l'égard de la Société. Il lui donne l'assurance, en son nom et en

celui de ses collègues, qu'ils seront heureux et fiers de l'aider dans toutes les questions sur lesquelles il voudra les consulter.

Le Secrétaire dépose successivement sur la table des brochures et autres communications qui lui ont été adressées.

1o. De la part du Dr Pougnet un exemplaire de son "Etude sur le Choléra à Maurice."

Des remercîments sont votés au Dr. Pougnet.

2o. De la part du Dr. K. Möbius les recettes de ses recherches sur la faune marine de Maurice et des Seychelles.

3o. La lettre suivante du Secrétaire Colonial :

To A. Daruty, *Esq.*

Secretary of the Royal Society of Arts and Sciences

Mauritius, Colonial Secretary's Office,
14th February 1881.

Sir,

Having been given to understand that the Royal Society of Arts and Sciences is desirous of procuring bones of the "Solitaire" bird from Rodrigues, the Lieutenant-Governor requests that you will be good enough to furnish His Excellency with a Memorandum explaining precisely what the Society desires.

A statement describing the haunts and habits of the bird, or any suggestions which may facilitate the discovery of its remains, would materially assist the Police Magistrate of Rodrigues, with whom His

Excellency intends to communicate regarding the matter, requesting him to undertake the necessary searches.

I have the honor to be,

Sir,

Your most obedient servant,

H. N. D. Beyts,

Acting Colonial Secretary.

M. de Robillard communique à la Société un travail sur les cyclones au point de vue de leur influence sur l'humidité de l'air et du sol.

Le Dr Desenne regrette que la réunion ait été pour ainsi dire impromptu, il avait commencé l'étude qu'il aura l'honneur de lire, comme réfutation à un incident qui a été provoqué dans la Société par une étude de M. de Robillard, mais comme il ne s'attendait pas à une réunion aussi prochaine, il a été pris presque à l'improviste ; de sorte que son travail pourra être trouvé un peu précipité.

Le Dr Daruty pense que, comme la question est pleine d'intérêt et qu'il existe deux opinions bien tranchés, on pourrait reprendre cette discussion plus tard à un point de vue avantageux.

Le Dr Desenne donne lecture de cette étude très intéressante sur le Darwinisme. Il s'attache, dans un style tantôt léger, tantôt grave, à faire justice des attaques qui ont été dirigées contre Darwin. Il

explique, en la réduisant à sa plus simple et sa plus juste expression, la théorie de Darwin ; sans accepter cette théorie comme prouvée, il soutient qu'elle n'a rien d'invraisemblable, et que sa supériorité, scientifiquement parlant, sur la Bible est évidente. Il passe en revue les différentes religions qui se disent dépositaires de la vérité, et ne voit pas qu'aucune d'elles la possèdent. Il ne s'incline, lui, que devant la science, qui est la seule, la vraie puissance ; quant aux religions, il n'en est pas l'adversaire, mais elles trouvent en lui l'être le plus indifférent qui soit sur la terre. (*Voyez Annexe A.*)

M. DE CHAZAL, tout en rendant hommage au talent d'écrivain déployé dans cette étude par le Dr. Desenne, fait des réserves sur le fond du sujet même. Il croirait méconnaître la grandeur de l'être qui règne sur le monde s'il admettait qu'il eût procédé, pour la création de l'homme, d'après la théorie dont le Dr. Desenne vient de faire un si grand éloge. Il craint que le Dr. Desenne n'ait pris le texte de son sujet pour s'attaquer à la religion.

LE DR DESENNE se défend d'avoir eu une pareille idée. Il a parlé des religions parce que le Darwinisme n'est combattu que par ceux qui marchent la Bible à la main. Son étude n'engage que lui et qu'il est prêt à répondre aux arguments qui lui seraient présentés sous une forme scientifique. Quant on lit un travail devant une Société quelconque, celle-ci ne se trouve liée que si elle l'adopte.

Le Dr Daruty demande l'ajournement de la discussion.

Le Président répond qu'il ne peut y en avoir.

Le Dr Desenne : Elle est close.

Le Président est d'opinion que le Dr. Desenne n'a rien soutenu positivement ; il n'a fait qu'émettre une opinion personnelle et chacun est libre d'agir ainsi ; la Société n'a à considérer que l'ensemble de l'étude du Dr. Desenne et à le remercier des peines qu'il s'est données, sans pour cela être le moindrement responsable, ni partager, en aucune façon, sa manière de voir ; chacun est libre d'émettre une opinion et de soumettre un travail que la Société doit être toujours heureuse d'accueillir en vue des peines qu'ils ont occasionnées à son auteur, dans le but d'être utile.

Le Dr. H. Clarenc et le Révd. Berry sont élus membres résidents.

M. Ev. de Chazal, secondé par M. C. H. de Caila propose en cette même qualité M. H. Barthélemy Colin et M. Bour.

La séance est levée.

SÉANCE DU MERCREDI, 23 MARS 1881

PRÉSIDENCE DE L'HON. H. PITOT

Présents : Les Révérends D. M. Berry, M. A. et S. Walshe, M. A., le Docteur E. Desenne, MM. H. C. de Caila, N. Desjardins, P. Le Mière, J. Muller, V. de Robillard et A. Daruty, *Secrétaire.*

Le procès-verbal de la séance du 23 Février dernier est lu et adopté.

Le Secrétaire donne lecture d'un travail de M. Félix sur la pollution des eaux par les résidus des vides. (*Voyez l'annexe B.*)

Le Président explique les causes qui ont motivé cette étude de M. Félix. M. Poculot s'est adressé il y a quelque temps au Secrétaire et l'a prié de faire analyser par M. Félix, professeur de chimie au Collége Royal, deux bouteilles d'eau, dont l'une claire et l'autre trouble, sortant du même appareil et contenant toutes deux des matières hétérogènes et saccharines. M. Félix a indiqué dans son travail quel est le moyen à employer pour purifier les eaux des vides : il a même expérimenté le procédé sur une petite échelle. Mais il reste à savoir si appliqué en grand, ce moyen donnerait des résultats aussi satisfaisants. Il propose donc que ce travail soit mis à la disposition de la presse et que des remerciements soient votés à M. Félix.

Le Docteur Desenne appuie la proposition du Président, laquelle est adoptée à l'unanimité.

Sur la proposition du Secrétaire, M. Muller est prié de soumettre des observations sur le travail de M. Félix.

Le Secrétaire dépose de la part de M. P. Le Mière un caféier malade dont les tiges sont attaquées par un insecte de la famille des *Bostrichiens,* qui y établit des galeries. Il dit qu'à une réunion de la Société d'Acclimatation il a présenté des observations sur la question. Il fait voir aux membres un des insectes qui est encore vivant.

Le Président dépose des graines du *Magnolia grandi flora,* des graines, des fleurs et des tiges du copalier (*Hymenea verrucosa*), des tiges et des graines d'eucalyptus, tous provenant d'arbres de son établissement *St-Aubin,* situé à la Savane. Il dit qu'il a fait la découverte du copalier sur sa propriété à la suite de ce qui a été dit sur cette plante à la dernière réunion de la Société d'Acclimatation et que l'eucalyptus dont il a déposé les graines est un arbre qui a une quarantaine de pieds de haut et qui, pendant des ouragans, a eu ses branches brisés, à plusieurs reprises.

Le Secrétaire offre des fleurs de l'*Ylang-Ylang* provenant d'un plant mis en terre il y a deux ans et donne quelques observations sur l'extraction des parfums végétaux.

Le Président soumet aux membres les divers points des règlements qui demandent à être modifiés

et qui devront être discutés à la prochaine séance. Il croit devoir les faire connaître afin que les membres absents puissent être avertis des modifications proposées et être en mesure de proposer à la prochaine séance tous les amendements qu'ils croiraient nécessaires. Ces points sont relatifs :

1° A l'obligation à imposer à tous les membres de payer leurs quotités.

2° A l'impression en anglais et en français des règlements qui régissent la Société.

3° A la bibliothèque dont les livres pourraient être prêtés aux membres afin qu'ils les lisent chez eux, sous certaines conditions et obligations concernant les livres qui ne seraient pas rendus ou qui seraient abîmés. Une exception serait faite toutefois pour certains ouvrages concernant plus spécialement l'histoire de Maurice, dont on ne peut se procurer que très difficilement des exemplaires et qui ne pourraient sous n'importe quel motif être emportés.

4° A l'ajournement de toute décision en ce qui concerne la reliure des brochures, des revues et des journaux appartenant à la Société.

M. P. Le Mière donne, sur la faune madécasse, lecture d'un extrait de la *Revue britannique* de janvier dernier.

Des remerciements sont votés à M. P. Le Mière.

MM. F. Bour et B. Colin avocat, proposés à la dernière séance, sont élus membres résidents.

Les personnes suivantes sont proposées comme membres :

M. Adrien Mallac, par le Secrétaire, secondé par le Docteur Desenne ; les Docteurs J. L. V. Forder et A. Ménagé, par le Docteur Desenne, secondé par M. de Caila ; et M. C. Newton, avocat, par M. de Caila, secondé par le Docteur Desenne.

Sur la proposition de M. de Caila, appuyée par M. N. Desjardins, une réunion spéciale est fixée au Mardi 5 Avril, pour décider s'il y a lieu de faire en Août, dans la semaine des courses, une exposition à laquelle les habitants de la Réunion seraient conviés à prendre part.

La séance est levée.

SÉANCE DU MERCREDI, 6 AVRIL 1881

PRÉSIDENCE DE L'HONORABLE H. PITOT

Présents : L'Honorable J. Fraser, les Docteurs L. Drouin et W. A. Edwards, MM. C. H. de Caila, N. Desjardins, P. Le Mière et A. Daruty, *Secrétaire.*

Le procès-verbal de la séance du 23 mars dernier, est lu et adopté.

Le Président dit qu'il a reçu avant-hier une lettre d'un membre qui assiste régulièrement aux séances, demandant, en son nom et en celui de quelques-uns de

ses collègues, le renvoi de la séance à un autre jour. Il en a référé au Secrétaire et tous deux ont été d'avis que le délai était insuffisant pour aviser les membres de l'ajournement. Le Président prie, néanmoins, la Société de renvoyer à la prochaine réunion la discussion de toutes les questions portées sur l'ordre du jour excepté celle qui a trait à l'Exposition.

La Société approuve.

M. de Caila, répondant au Docteur Drouin, dit que les recettes de toutes les Expositions qui ont eu lieu jusqu'ici, ont suffi pour payer les frais encourus, que le crédit de Rs 500 qui est voté par la Société pour l'ouverture de chaque Exposition n'a jamais servi, qu'il y a actuellement en caisse la somme de Rs 1179.52, que les recettes prévues de l'année seront dépassées, quatre nouveaux membres ayant été reçus à la dernière séance et la Société étant appelée à la présente réunion à en admettre quatre autres.

Le Docteur Edwards dit que pour chaque Exposition qui a lieu, un rapport est fait au Gouvernement qui s'est toujours montré très libéral en y souscrivant.

Le Président répondant à une interpellation de M. Le Mière, dit qu'il serait équitable de payer les prix en argent plutôt que de décerner des médailles à ceux qui en témoigneraient le désir. Toutefois, toute décision à cet effet, étant du ressort du Comité qui sera nommé pour s'occuper de l'Exposition, lui seul sera appelé à se prononcer sur ce sujet.

Après une conversation, il est décidé à l'unanimité :

1° Qu'une Exposition Intercoloniale, à laquelle la Réunion, les Seychelles et les dépendances de Maurice seront conviées, aura lieu en Août prochain pendant la semaine des Courses.

2° Qu'un comité composé du Président, de Sir V. Naz, K. C. M. G., de l'Honorable J. Fraser, des Docteurs C. Meldrum F.R.S., Drouin, W. A. Edwards, de MM. C. H. de Caila, Ev. de Chazal, N. Desjardins, J. Jacobs, Paul Le Mière, L. Pitot, et A. Daruty, *Secrétaire*, sera chargé de prendre des mesures à cet effet.

3° Qu'une somme de Rs 500 est mise à la disposition du comité.

Le Président, répondant à une interpellation, dit que la Société et chacun des exposants ont reçu un catalogue de l'Exposition de Melbourne.

Le Secrétaire dépose les brochures suivantes :

1° *Dominion of Canada, The Province of Manitoba and North West territory. Information for intending immigrants.*

2° *Report of the Sanitary State of the City of Montreal for the year* 1879.

3° *Authorized Official Catalogue of the Grand Dominion Exhibition, Montreal.*

4° *Report on weights and measures being supplement No.* 11 *to the Report of the department of Inland Revenue,* 1879, *Ottawa.*

5° *Societa Economica-Agraria del Gruppo di*

Malta. Rendiconte delle Exposition del 1879, *Malta* 1880.

M. de Caila donne lecture d'une lettre de M. Waterhouse, curateur du Musée d'Adelaïde à M. J. Jacobs pour le remercier de l'envoi d'un magnifique homard canal—*palinurus ornatus*.

MM. Ad. Mallac et C. Newton, avocat, les Docteurs Forder et Ménagé sont élus membres à l'unanimité.

Le Secrétaire donne lecture de la lettre suivante :

Port-Louis, le 6 Avril 1880.

Mon cher Monsieur Daruty,

Je regrette infiniment de ne pouvoir assister à la réunion qui doit avoir lieu aujourd'hui, mon intention étant de vous soumettre un miroir magique japonais dont on vient de me faire présent.

Ces miroirs très curieux et très rares sont étudiés en ce moment en Europe; le premier essai concluant a été fait à Paris en Avril 1880 par M. Ayrton, physicien anglais qui de retour d'une mission au Japon a bien voulu en faire une expérience au laboratoire de physique de M. Carpentier.

Ces miroirs coulés d'une seule pièce sont constitués par un alliage de cuivre, zinc et étain. La forme est celle d'un disque rond présentant une face unie et miroitant recouverte d'un amalgame d'étain et de mercure et une face représentant en relief des sujets et lettres chinoises.

Ils se comportent comme des miroirs ordinaires lorsqu'on les considère de près ils donnent cependant

une image légèrement réduite des objets refléchis. Cette réduction de l'image provient de la convexité de la surface qui fait diverger les rayons lumineux.

Si ce miroir reçoit un faisceau de rayons lumineux parallèles sous un angle d'incidence, d'environ 45° au lieu de former par réfléxion sur un écran placé sur le passage des rayons une image circulaire du miroir on obtient une *image lumineuse du dessin représenté en relief au verso* du miroir.

L'interposition d'une lentille bi-convexe entre l'écran et le miroir accentue les contours un peu vagues de l'image.

J'ai expérimenté le miroir qui accompagne cette description, il m'a donné en opérant dans de mauvaises conditions, une image dont la netteté laissait pourtant beaucoup à désirer.

L'explication de ce phénomène est très simple si j'ajoute que ces miroirs sont *bombés* ; en *frottant* un corps dur au verso du miroir, les parties minces forment alors des parties sphériques sur la face polie et fournissent par réflexion des rayons divergents que l'écran ne recueille pas, les parties en relief ne subissant pas cette flexion sont repoussées à l'état de surfaces planes et fournissent par réflexion le faisceau parallèle qui constitue l'image.

Le journal *La Nature* du 1er Mai 1880, N° 61 donne la description de l'expérience faite à Paris le 9 Avril 1880 par Ayrton.

J'ai pensé que ces quelques renseignements et

l'examen de ce miroir pouvaient vous intéresser, c'est dans cette intention que je vous les adresse vous priant si vous le jugez convenable d'en donner communication à la réunion d'aujourd'hui.

Croyez mon cher Monsieur,

Votre bien dévoué,

J. Muller.

Des remerciements sont votés à M. Muller.

La séance est levée.

SÉANCE DU 18 MAI 1881

PRÉSIDENCE DE L'HONORABLE H. PITOT

Son Excellence le Lieutenant-Gouverneur assiste à la réunion.

Présents : MM. C. H. de Caila, N. Desjardins, Docteurs Drouin, Edwards, Meldrum, F. R. S., MM. L. Lejuge de Segrais, H. Legall, P. Le Mière, V. de Robillard et A. Daruty, *Secrétaire*.

Le procès-verbal de la séance du 6 Avril dernier est lu et adopté.

Le Président informe la Société que S. E. le

Lieutenant Gouverneur a bien voulu honorer la réunion de sa présence et désire soumettre quelques suggestions au sujet de la prochaine Exposition.

S. E. Le Lieutenant-Gouverneur dit qu'il a été très flatté de voir adopter la suggestion qu'il avait faite à la dernière réunion annuelle, de préparer une Exposition, et que c'est avec plaisir qu'il a accepté d'en être le Patron. Il fera tout ce qui dépendra de lui pour assurer le succès de cette solennité ; déjà, il a écrit au Gouverneur de la Réunion, pour inviter cette Colonie à participer à l'Exposition projetée. Il ne se dissimule pas que le temps ne soit bien court, jusqu'en Août pour organiser une Exposition, surtout pour les exposants de la Réunion qui seront pris au dépourvu, presque. Néanmoins, dans le cas où la Société s'arrêterait à préparer une Exposition, il sera toujours heureux de l'aider à en assurer le succès.

Le Docteur Edwards propose de voter des remercîments à S. E. le Lieutenant-Gouverneur pour avoir bien voulu accepter le Patronage de la prochaine Exposition.

Sur la proposition du Président des remercîments sont également votés à Son Excellence pour avoir bien voulu assister à la séance et faire part à la Société de ses bonnes dispositions.

Le Secrétaire donne lecture de la lettre suivante du Secrétaire Colonial, accompagnant une communication du Gouverneur de la Réunion ayant trait à l'Exposition projetée.

Mauritius, Colonial Secretary's Office
10th May 1881.

To the Secretary Royal Society of Arts & Sciences.

Sir,

With reference to your letter dated the 14th ultimo, I am directed by His Excellency the Lieutenant-Governor to forward, for the information of the Royal Society of Arts and Sciences, the enclosed copy of the reply received from His Excellency the Governor of Réunion, relative to the projected Intercolonial Exhibition.

I have the honor to be,
Sir,
Your most obedient servant,
H. N. D. Beyts,
Acting Colonial Secretary.

—

Ile de la Réunion
—
Direction de l'Intérieur
—
Secrétariat Général
—
No. 150.

Saint-Denis, le 28 Avril 1881.

A Son Excellence le Gouverneur de Maurice,
Port-Louis.

Monsieur le Gouverneur,

J'ai l'honneur d'accuser réception à Votre Excellence de la lettre qu'elle a bien voulu m'adresser, sous la date du 19 de ce mois, pour transmettre à la

Colonie l'invitation de se faire représenter à l'Exposition Intercoloniale qui s'organise à Port-Louis, sous votre haut patronage, par les soins de la Société Royale des Arts et des Sciences.

Je prie Votre Excellence de bien vouloir agréer et faire agréer à la Société les remercîments de la Colonie pour cette courtoise invitation à laquelle sera donnée la plus grande publicité possible, et je tiens à lui donner l'assurance que M. le Docteur Drouin peut compter sur le concours empressé de mon administration pour l'accomplissement de la mission dont il est chargé.

Que Votre Excellence, me permette maintenant de recourir à son obligeant intermédiaire pour convier à mon tour, au nom de la Réunion, les habitants de Maurice à prendre part au concours intercolonial qui doit avoir lieu, cette année, à St-Denis, et dont un arrêté du 17 de ce mois a fixé l'ouverture au 10 Octobre.

C'est une invitation qui était déjà toute préparée quand le *Dupleix* nous a apporté celle de la Société Royale des Arts et Sciences de Port-Louis.

La Réunion avait, un instant, espéré pouvoir faire coïncider l'Inauguration de cette fête du travail avec la première célébration de la solennité nationale du 14 Juillet ; elle eut eu, dans ce cas, l'honneur et le plaisir d'offrir, la première, l'hospitalité aux représentants de l'Industrie Mauricienne. Mais le cyclone du 21 Janvier, en contrariant la session du Conseil Général, a retardé

le vote auquel était subordonnée la décision prescrivant l'organisation du concours, et a obligé par suite, l'administration à reculer jusqu'en Octobre, la date de l'inauguration afin de laisser aux Exposants un délai suffisant de préparation.

Aussi je ne me dissimule pas que l'invitation de la Société des Arts et des Sciences de Port-Louis va prendre un peu au dépourvu l'Agriculture et l'Industrie locales, mais elles tiendront quand même à répondre avec empressement, à l'appel grâcieux qui leur est adressé, sachant pouvoir compter en Octobre prochain, sur la réciprocité de la part de la Colonie de Maurice.

J'aurai l'honneur de faire parvenir à Votre Excellence, par la plus prochaine occasion, le réglement indiquant les conditions du concours et je m'empresserai de porter à la connaissance de la population, dès qu'elles me seront parvenues, les informations analogues concernant l'Exposition de Port-Louis dont Votre Excellence m'annonce l'envoi dans sa lettre du 19 Avril précitée.

Veuillez agréer,

Monsieur le Gouverneur,

l'assurance de ma haute considération.

Le Commissaire Général de la Marine,

Gouverneur de la Réunion,

CUINIER.

La séance est levée.

Conformément au désir de la Société, la lettre suivante a été adressée à l'Honorable Secrétaire Colonial.

Port-Louis, le 19 Mai 1881.

Monsieur,

J'ai l'honneur de vous transmettre ci-joint une copie des résolutions prises par la Société Royale des Arts et des Sciences en sa séance du 18 courant, en vous priant de vouloir bien les soumettre à la considération de Son Ex. le Lieutenant-Gouverneur, conformément à son désir.

Veuillez me croire, Monsieur,

Votre dévoué serviteur,

A. DARUTY,
Secrétaire.

Extrait du Procès-verbal de la séance du 18 *Mai* 1881

Sur la proposition du Dr Edwards appuyé par le Dr Drouin, la Société adopte les résolutions suivantes :

1° Qu'en présence du renvoi de l'Exposition de la Réunion au mois d'Octobre prochain, et du court délai accordé aux Exposants, la Société décide, afin de laisser toujours la préséance à l'Ile-Sœur, que la Commission de l'Exposition soit priée de faire connaître au public que l'Exposition de Maurice est renvoyée à

la fin du mois d'Octobre prochain, à une date précise qui sera fixée ultérieurement.

2° Qu'en présence de la bienveillante déclaration de Son Excellence le Lieutenant Gouverneur et de la promesse d'une assistance effective de la part du Gouvernement Colonial, tant pour les frais nécessités pour les arrangements nécessaires que pour l'expédition et le retour des objets exposés à la Réunion et à Maurice, la Commission soit priée d'informer au plus tôt le public que tout objet présenté aux deux Expositions sera enrégistré et expédié avec le plus grand soin et retourné à Maurice par ses soins.

3° Qu'en conséquence des résolutions ci-dessus la Commission est priée de se mettre en rapport avec le Comité de l'Ile de la Réunion.

Pour extrait :

A. Daruty,
Secrétaire.

SÉANCE DU MERCREDI, 15 JUIN 1881

PRÉSIDENCE DE L'HONORABLE H. Pitot

Présents : MM. Ev. de Chazal, N. Desjardins, V. de Robillard, P. Le Mière, le Docteur Le Bobinec et M. A. Daruty, *Secrétaire.*

Le procès-verbal de la séance du 18 Mai dernier est lu et adopté.

Le Secrétaire donne lecture : 1° De la lettre suivante du Secrétaire Colonial :

Mauritius, Colonial Secretary's Office.
13th June 1881.

To the President of the Royal Society of Arts & Sciences

Sir,

I am directed by the Lieutenant-Governor to forward the enclosed copy of a letter from His Excellency the Governor of Réunion and of the regulations therein mentioned, respecting the Exhibition which is proposed to be held at Réunion in October next.

His Excellency the Lieutenant-Governor has learnt with much pleasure, that the Royal Society of Arts and Sciences in this Colony is quite willing and prepared to aid in the collection of objets, and to assist in everyway possible towards the above mentioned Exhibition.

His Excellency is ready to co-operate with the Society in the manner they may desire, and will request the Council of Government to authorize that the cost of forwarding objects by sea for the Exhibition be defrayed from public funds.

I have the honor to be
Sir,
Your most obedient servant,
H. N. D. Beyts,
Acting Colonial Secretary.

Ile de la Réunion
—
Direction de l'Intérieur
—
Secrétariat Général
—
No. 190

Saint-Denis, le 25 Mai 1881.

A Son Excellence le Gouverneur de Maurice,

Port-Louis.

Monsieur le Gouverneur,

Par suite à ma lettre du 28 Avril dernier, No. 150, j'ai l'honneur de faire parvenir à Votre Excellence deux numéros du Journal Officiel de la Réunion contenant :

L'un (celui du 18 Mai) le réglement de l'Exposition Intercoloniale qui doit s'ouvrir à St-Denis, le 10 Octobre prochain ; ainsi que la liste des récompenses à distribuer aux exposants ;

L'autre (celui du 21 Mai), un erratum rectifiant des fautes d'impression dénaturant le sens de l'Article 9 du règlement.

Ce dernier numéro contient, en outre, les noms des membres du Jury de l'Exposition.

Je serai très reconnaissant à Votre Excellence de bien vouloir faire donner toute la publicité possible à ces documents qui vont être reproduits en affiches dont j'aurai le soin de vous adresser un certain nombre d'exemplaires par la première occasion.

Que Votre Excellence veuille bien me permettre d'exprimer l'espoir que les deux colonies de Maurice

et de la Réunion tiendront à profiter de l'occasion des concours agricoles et industriels dont elles préparent l'organisation, chacune de son côté, pour se donner mutuellement des preuves nouvelles des sentiments de sympathie qui les unissent l'une à l'autre, en répondant avec empressement à l'invitation qu'elles se sont adressée.

Veuillez agréer,
Monsieur le Gouverneur,
l'assurance de ma haute considération,
Le Commissaire Générale de la Marine,
Gouverneur
(S.) Cuinier.

2° D'une lettre du Secrétaire Colonial accompagnant une brochure du professeur T. Dyer, assistant directeur des Jardins Royaux de Kew, sur les travaux botaniques de l'Angleterre.

3° D'une lettre du Secrétaire de l'Exposition internationale de Melbourne, accompagnant les trois volumes du catalogue officiel de cette exposition.

Le Secrétaire dépose :

1° Une brochure sur le Jardin botanique de St-Pétersbourg et les 16 comptes-rendus pour le premier semestre de 1881 des séances hebdomadaires de l'Académie des sciences par MM. les Secrétaires perpétuels.

2° Divers rapports des Sociétés scientifiques de la Nouvelle Galles du Sud.

3° Diverses brochures envoyées par la *Smithsonian Society.*

Le Secrétaire, en réponse à une demande de M. de Chazal, promet de veiller à ce que les recueils des travaux de la Société soient imprimés au plus tôt.

Lecture est donnée d'une lettre du Docteur Forder qui remercie la Société de l'avoir élu comme un de ses membres.

Le Secrétaire présente :

1° Une couleuvre trouvée sur l'établissement *Union*, au Mapou, par M. Mauvis.

2° Quelques crustacés rares trouvés par M. Le Mière sur l'Ilot Barkly.

3° Une traduction manuscrite des lettres de Maurice de Nassau, par M. A. Canot.

Le Secrétaire donne lecture de plusieurs manuscrits intéressants de Commerson trouvés par M. N. Desjardins, dans les archives coloniales. Il est fait allusion dans ces manuscrits à divers habitants de ce pays vers 1770, entr'autres de M. Chazal, l'oncle du grand père de M. Evenor de Chazal, l'un des membres de la Société. Il y est aussi fait mention de l'introduction du muscadier et du giroflier par Commerson ; des difficultés que ce dernier a rencontrées à ce sujet, des mœurs faciles des Tahitiens lors de la découverte de leurs îles par Bougainville et de diverses autres questions.

Le Secrétaire présente une branche portant des fruits et des graines du *Hovenia dulcis* communément

appelé *arbre gateau moutaille.* En déposant une branche d'une liane, il dit :

" Voici un spécimen tératologique curieux et assez rare qui consiste dans le développement anormal d'un grand nombre de boutons à fleurs, c'est un cas de *prolification axillaire* provenant d'un *Ipomœ horsphalli.*

" Une nutrition très riche et l'augmentation subite de l'eau causent un afflux de sève et des boutons se développent en nombre indéfini comme cela se voit sur les *jamroses* et les *bois de pomme,* mais une fois ces boutons formés la quantité de sève n'étant plus en rapport avec le nombre des boutons à nourrir, ils meurent de faim et tombent avant de s'épanouir en se desséchant sur place."

Le Secrétaire donne ensuite lecture de la lettre suivante qu'il a reçue d'un habitant de l'île et qui est ainsi conçue :

" 10 Avril 1880.

" Mon cher Daruty,

" J'ai lu avec beaucoup d'intérêt, il y a quelques jours, le travail que vous avez présenté à la Société Royale des Arts et des Sciences au sujet du puceron qui fait tant de mal à notre agriculture.

" Ce n'est malheureusement pas le seul ennemi que nous ayons à combattre et je vous envoie un échantillon d'un insecte bien plus dangereux dans mon opinion et qui nous fait bien plus de tort, surtout ici.

" Les uns l'appellent le phylloxera, d'autres le

puceron des racines ; quel que soit le nom qu'il porte, je dois vous dire que je le considère comme un très redoutable ennemi de la canne.

" La plante qui en est atteinte est infailliblement condamnée à périr et aucuns soins, aucune fumure ne peuvent la rendre à la vie.

" J'ai essayé successivement et sans succès tous les moyens imaginables. J'ai employé du guano à huit onces, du fumier d'étable à haute dose, du fumier vert, de la chaux, du soufre, de l'aloës, du charbon de bois, du sulfure de potasse, de l'acide phénique, des engrais insecticides du *Mauritius Engrais Chimiques*, du gros sirop, etc., rien n'a fait.

" Au fur et à mesure que j'employais ces moyens, j'échangeais les espèces de cannes. J'ai planté d'abord dans des Bois Rouges malades, des Bambous, des Branchues blanches, des Lousiers et des Port Mackay : toutes ces espèces ont été plus ou moins atteintes, et la maladie a reparu aux mêmes endroits dans les repousses de ces cannes. Voici ce qui a lieu au début de la maladie : les cannes commencent à jaunir, les feuilles s'amincissent et se tournent en papillotes, une innombrable quantité de pucerons des feuilles se propagent sur la plante, une quantité de jets sortent de terre, mais maigres et étiolés, la souche entière ne représente plus bientôt qu'un amas de petits bourgeons semblables à de la citronelle et finit par se dessécher complètement ou vit malingre et chétive et ne produit rien.

" Si vous arrachez la souche de cannes à ce moment, vous voyez alors les pucerons ou le phylloxera attachés par grappes aux racines et les suçant. La plante épuisée donne de nouvelles racines pour se nourrir, mais elles sont successivement atteintes, et finissent par pourrir comme les premières.

" Ces insectes, ainsi que vous pourrez le constater, sécrètent un liquide sucré dont les fourmis sont très friandes, je vous envoie aussi une variété de fourmis rouges, ne ressemblant pas du tout aux autres fourmis et que l'on trouve toujours dans les fossés atteints du puceron des racines. Je ne sais si cette fourmi est un produit de ces larves, ou si elle vit seulement à leurs dépens.

" J'ai aussi quelques fois remarqué dans les trous de cannes malades un petit insecte semblable à une petite cigare miscroscopique, mais cela ne se rencontre pas toujours.

" Ainsi que je vous l'ai dit plus haut, la canne atteinte par ces insectes est infailliblement condamnée à la mort. J'ai donc renoncé à conserver les souches malades mais j'ai cherché à en préserver les nouvelles plantations. Le gros sirop mis dans les fossés avant de planter m'a assez bien réussi, mais j'ai eu plus de succès en employant 4 onces de chaux dans les fossés.

" Ces moyens pourtant ne sont pas toujours efficaces, car j'ai eu des cannes qui ont été malades, malgré le sirop et la chaux.

" Je crois, Monsieur, ne pas pouvoir trouver

mieux qu'en m'adressant à vous, pour chercher un agent chimique ou un autre moyen pour nous débarrasser de cette peste, qui, avec les pucerons dont vous avez parlé contribuent plus que toutes les sécheresses du monde à la ruine de la culture de la canne.

" Ce serait rendre à l'agriculture et au pays l'on peut le dire, un service éclatant et qui attirerait à la Société Royale des Arts et des Sciences la reconnaissance de tous les planteurs."

Cette lettre donne lieu à une conversation entre plusieurs membres pendant laquelle il est fait mention d'une mouche qui détruit tous les fruits de la famille des cucurbitacés.

Sur la proposition du Président, la Société réfère à son bureau la révision de ses statuts. Le bureau décidera des modifications qui doivent y être apportées conformément à une décision prise précédemment en séance publique.

Le Secrétaire présente de la part de M. Lepervanche quelques objets assez curieux ayant appartenu probablement à quelques anciens marrons de la Réunion.

M. Le Mière donne lecture d'un extrait sur une idée originale du capitaine Oliver qui faisait partie de l'ambassade anglaise à Madagascar, et qui suggère de faire certains travaux pour recueillir la rosée des endroits arides de l'Afrique centrale pour servir à l'irrigation de ces mêmes lieux.

La séance est levée.

SÉANCE DU 3 AOUT 1881

PRÉSIDENCE DE L'HONORABLE H. PITOT

Présents : Dr C. Meldrum, F. R. S., Dr F. Le Bobinec, MM. C. H. de Caila, N. Desjardins, L. Lejuge de Segrais, J. Jacobs, A. Mallac, V. de Robillard et A. Daruty, *Secrétaire.*

Le procès-verbal de la réunion du 15 Juin dernier, est lu et adopté.

Le Président donne lecture de deux lettres suivantes :

Mauritius, Colonial Secretary's Office,
14th June 1881.

The President Royal Society of Arts and Sciences

Sir,

I am directed by the Lieutenant Governor to inform you that during his recent visit to Rodrigues His Excellency interested himself at the request of the Royal Society of Arts and Sciences of Mauritius in obtaining bones of the extinct birds of that Island.

His Excellency was so far successful that he has obtained some bones, supposed to be those of the Dodo ; and he now has much pleasure in presenting them to the Society.

The Lieutenant Governor is indebted to the kindness of Mr Vandorous, the pilot at Rodrigues, for

this contribution to the Society's collection. Mr Vandorous was, it is believed, the only inhabitant of Rodrigues in possession of such bones, and, at the Lieutenant Governor's request, he very readily consented that they should be presented to the Royal Society ot Arts and Sciences of Mauritius.

The Lieutenant Governor would suggest that some written recognition of the part of the Royal Society might be made to Mr Vandorous.

The parcel of bones is sent herewith.

I have, etc.

Signed: H. N. D. Beyts,
Acting Colonial Secretary.

—

Mauritius, Colonial Secretary's Office,
23rd July 1881,

The President of the Royal Society of Arts & Sciences

Sir,

With reference to my letter No. A/716 dated the 11th instant, forwarding some bones believed to be those of the Dodo, and your letter dated the 24th ultimo, I am directed by the Lieutenant Governor to inform you that His Excellency has been pleased to authorize the Police Magistrate of Rodrigues to spend a small sum of money in making researches in the caves of that Island for bones such as are desired by

the Royal Society of Arts and Sciences; and, should His Excellency receive any, they will be presented to the Society.

I have, etc.,

Signed : H. N. D. Beyts,

Acting Colonial Secretary.

Le Secrétaire informe la Société que les ossements offerts par Son Excellence M. Napier Broome sont ceux du "Solitaire" *Pezophaps Solitaria.*

Sur la proposition du Président, un vote de remercîment est adressé au Gouverneur et le Secrétaire est prié de remercier M. Vandorous de son présent.

Le Secrétaire donne lecture de la lettre suivante de M. B. Buroleau, président du Comité Central de l'Exposition de St-Denis, Réunion.

St-Denis, 18 Juillet 1881.

A Monsieur le Président de la Société Royale des Arts et Sciences de Port-Louis, Maurice.

Monsieur le Président,

Dans sa séance du 18 Juin dernier, le Comité Central d'Exposition de St-Denis a été avisé par une lettre de M. le Directeur de l'Intérieur que la Société des Arts et Sciences de Port-Louis avait résolu de renvoyer l'Exposition Intercoloniale qui devait y avoir

lieu, à une date postérieure à celle que nous préparons pour le 10 Octobre prochain.

M. le Directeur de l'Intérieur avait bien voulu annexer à sa communication une copie de la lettre de Son Excellence le Lieutenant Gouverneur informant le chef de la colonie de la gracieuse décision dont il s'agit, ainsi que l'extrait du procès-verbal de votre séance du 18 Mai. Ces documents ont été reproduits dans nos journaux.

Le Comité Central appréciant toute la courtoisie d'un tel procédé à l'égard de notre pays, m'a confié l'agréable mission d'en exprimer sa gratitude à la Société que vous dirigez.

Je viens, en conséquence, Monsieur le Président, vous prier d'être auprès de vos collègues le bienveillant interprète de ce sentiment. L'île de la Réunion, soyez-en persuadé, s'efforcera de répondre à la marque de bonne confraternité dont elle est l'objet, par l'accueil le plus empressé et le plus sympathique aux exposants de l'Ile-sœur et dépendances ; elle se plaît à voir dans la décision que vous avez prise un motif de plus de compter sur le concours de vos compatriotes pour rehausser l'éclat de sa prochaine Exposition.

Veuillez agréer, Monsieur le Président, et faire agréer à vos honorables collègues, l'expression de mes sentiments les plus distingués.

Le Président du Comité Central d'Exposition,

B. Buroleau.

Le Secrétaire donne lecture de la correspondance suivante :

Mauritius, Colonial Secretary's Office.
30th June 188 .

The President of the Royal Society of Arts and Sciences

Sir,

I am directed by the Honorable the Acting Colonial Secretary, in the absence of the Lieutenant-Governor to forward the enclosed copy of a letter from His Excellency the Governor of Reunion, on the subject of the forthcoming Intercolonial Exhibition at Reunion.

I am also directed to forward the enclosed notices and to suggest that steps may be taken to have them posted up in such places as will best assure their aim.

I have the honor to be,

Sir,

Your most obedient servant,

L. E. Schmidt,

Act. Asst. Colonial Secretary.

—

Ile de la Réunion
—
Direction de l'Intérieur
—
Secrétariat Général
—
No. 253

Saint-Denis, le 23 Juin 1885.

A Son Excellence le Gouverneur de Maurice, Port-Louis.

Monsieur le Gouverneur,

En faisant parvenir à Votre Excellence, suivant

la promesse contenue dans ma lettre du 25 Mai dernier, No. 190, un certain nombre d'exemplaires, imprimés en placard, du réglement de l'Exposition de Saint-Denis, je la prie de bien vouloir agréer mes remercîments pour l'obligeant concours qu'Elle veut bien nous prêter à l'occasion de cette fête intercoloniale et je puis Lui donner l'assurance que nous ne négligerons rien, de notre côté, pour user de réciprocité à l'égard de Maurice.

Je lui serai également reconnaissant de bien vouloir transmettre à la Société des Sciences et Arts de Port-Louis l'expression de notre vive gratitude pour la courtoisie dont elle vient de faire preuve à notre égard en renvoyant, dans sa séance du 18 Mai, l'Exposition de Maurice à une date postérieure à celle de Saint-Denis.

Je fais publier au Journal officiel de la Colonie cette délibération qui est conçue dans des termes aussi gracieux que la résolution elle-même, et copie en a été adressée au Comité d'Exposition et à la Société des Sciences et Arts de la Réunion.

Veuillez agréer, Monsieur le Gouverneur, l'assurance de ma haute considération,

Le Commissaire Général de la Marine,

Gouverneur,

CUNIER.

LE SECRÉTAIRE donne aussi lecture d'une lettre de M. Le Siner, Président de la Société des Sciences

et Arts de la Réunion, et datés du 20 Juillet dernier, accusant réception de sa lettre du 12 Juillet et de quatre caisses d'objets pour l'Exposition Artistique qui doit rester ouverte une semaine de plus, et renvoyant des copies du catalogue des objets exposés.

Le Secrétaire dépose sur la table :

1° Annual Report of the Board of Regents on the Smithsonian Institution showing the operations, expenditures and condition of the Institution for the year 1879 :

2° Index Paper on Anthropology published by the Smithsonian Institution, 1847 to 1878.

Le Président ayant demandé à la Société son opinion sur une affiliation avec le *Mauritius Institute*, une discussion s'élève et le Dr Meldrum, secondé par M. Lejuge de Segrais propose que la Société soit affiliée à l'Institut.

M. de Caila secondé par le Docteur Le Bobinec propose comme amendement qu'aucune décision ne soit prise jusqu'à la présentation du Rapport du Comité spécial constitué pour considérer la question.

Le Dr Meldrum retire alors sa proposition et l'amendement de M. De Caila est adopté à l'unanimité.

La Société prend connaissance des amendements à apporter aux règlements et conformément aux dits amendements, il est décidé que les membres du Conseil pour l'année courante resteront en fonctions jusqu'au 24 Août 1882.

Ces amendements sont adoptés, et il est décidé que si aucune altération n'est proposée à la prochaine réunion, ces règlements seront définitivement adoptés.

Le Président dit que le Conseil préparait aussi des règlements coucernant la Bibliothèque et pense qu'il serait convenable de les annexer aux statuts de la Société.

La Société adopte.

La séance est levée.

SÉANCE DU 24 AOUT 1881

PRÉSIDENCE DE L'HONORABLE H. PITOT

Présents : MM. N. Desjardins, Ev. Dupont, L. Le Juge de Segrais, P. Le Mière, E. Leclézio, A. Mallac, Dr H. Vitry et A. Daruty, Secrétaire.

Le procès-verbal de la séance du 3 Août dernier est lu et adopté.

Le Président dit que la Société est réunie pour célébrer son cinquante-deuxième anniversaire, ayant été fondée le 24 Août 1889, jour anniversaire de la naissance de Cuvier, et, à ce propos, il retrace à grands traits l'histoire de la Société depuis sa fondation jusqu'à nos jours.

Le Secrétaire dit qu'il s'était proposé de préparer pour cette séance une biographie de Julien Desjardins, le premier Secrétaire et en même temps le principal fondateur de la Société mais, que les documents nécessaires ne lui étant pas parvenus à temps, il espère être plus heureux l'année prochaine.

Le Secrétaire donne lecture du procès-verbal de la première séance de la Société. (*Voyez Annexe*).

Le Dr Vitry, appuyé par M. Desjardins, propose qu'à l'avenir la Société organise un banquet le jour de son anniversaire (le 24 Août).

La séance est levée.

SÉANCE DU JEUDI, 1er DÉCEMBRE 1881

présidence de l'honorable H. Pitot

Présents : L'Hon. J. Fraser, Drs. Edwards, Drouin, Le Bobinec, Poupinel de Valencé, MM. J. Jacobs, E. Dupont, C. Newton, Robillard, de Caila, L. Pitot et Daruty, *Secrétaire.*

M. Caldwell assiste à la séance.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Le Secrétaire présente à la Société, de la part du

Dr Ed. Le Juge de Segrais, un ouvrage intitulé *Traité Pratique des Maladies des Voies Urinaires,* par Sir Henry Thompson, précédé des leçons cliniques sur les maladies des voies urinaires professées à " University College," traduction de MM. Jude Hue et E. Gignoux, complétée d'après la 5me édition par le Dr E. Le Juge de Segrais ; il donne en même temps lecture de la lettre suivante du Dr Le Juge :

Paris, le 21 Juillet 1881.

M. Albert Daruty, *Secrétaire de la Société Royale des Arts et des Sciences, à Port-Louis.*

Cher Monsieur,

Je vous adresse par cette Malle un exemplaire des œuvres de Sir Henry Thompson sur les Maladies des Voies Urinaires, que les éditeurs, MM. Baillière, m'ont chargé de compléter et de traduire à nouveau. C'est une édition nouvelle de l'ouvrage de l'éminent Professeur qu'il a considérablement revu et augmenté.

Je l'offre à la Société comme un hommage et un souvenir d'un de ses membres qui lui est resté sincèrement attaché.

Je profite de cette circonstance pour vous prier de me rappeler à votre Président et aux membres de la Société, et pour vous dire que je suis toujours à la disposition de la Société, toutes les fois que vous jugerez devoir vous adresser à moi. Je ferai tout ce qui dépendra de moi pour lui être utile et lui prouver que,

quoiqu'éloigné, je lui porte toujours le même intérêt et le même dévouement.

Veuillez me croire,

Cher Monsieur,

Votre bien dévoué serviteur,

Dr E. Le Juge de Segrais.

Lecture est donnée d'une lettre de M. Latour, du Canada, annonçant à la Société la réunion prochaine à Montréal d'un Congrès scientifique et invitant la Société à s'y faire représenter :

Montréal, 12 Septembre 1881.

A Monsieur le Secrétaire de la Société Royale des Arts et des Sciences, Port-Louis.

Monsieur,

J'ai lieu d'espérer que vous avez reçu les envois de brochures canadiennes que je vous ai faits et qu'ils vous ont été agréables.

Vous devez avoir reçu depuis Janvier onze publications du Canada, et vous en recevrez cinq autres avec cette lettre.

Je suis en relation avec plusieurs Société de l'Europe, de l'Afrique, etc., dans le but de faire mieux connaître et aimer notre jeune pays et ses nombreuses institutions.

Le Canada a aujourd'hui une population de 4,350,933 âmes : 664,983 d'augmentation depuis dix ans ; soit 18.02 0/0.

Dans quelque temps, je pourrai vous donner d'autres renseignements et peut-être le nombre d'africains au Canada, en 1811, d'après le dernier recensement qui vient d'être fait mais qui n'est pas encore compilé.

J'ai l'honneur de vous faire savoir que l'année prochaine nous aurons, probablement, à Montréal, un Congrès scientifique, sous les auspices de l' "American Association for the advancement of Science," fondée à Cambridge, Massachusettes, E.-U. d'Am.

Tous les ans ce congrès se réunit dans une ville différente : cette année, actuellement, à Cincinnati, Ohio, où nous avons envoyé une délégation de la "Natural History Society," fondée à Montréal en 1827, dont je suis Vice-Président, pour en faire une invitation officielle.

Comme il est très probable que Montréal sera choisie, voudriez-vous bien avoir la bonté de me donner le nom des membres de votre savante Société, qui seraient disposés de prendre part à cette grande réunion, soit en nous honorant de leur présence, soi, en préparant quelques écrits, mémoires, que je me ferai un plaisir de faire lire à l'assemblée en leur langue.

En me donnant le nom de ces messieurs, voudriez-vous bien y ajouter leur profession, état, adresse, pour que nous puissions bien envoyer toutes les circulaires relatives à ce congrès scientifique.

Il est fait mention de cette réunion sur la première feuille de l'extrait du "Canadian Naturalist,"

page 377, que vous recevrez en même temps que cette lettre.

Je me propose de vous faire parvenir d'autres numéros du "Canadian Antiquarian," publié par la Société Numismatique, etc., de Montréal, dont je suis un des fondateurs avec deux autres de mes amis.

Veuillez agréer, Monsieur le Secrétaire, l'assurance de mes sentiments respectueux,

Votre serviteur tout dévoué,

L. A. Huquet-Latour.

Des remercîments sont votés aux auteurs de ces différentes communications.

Le Secrétaire dépose plusieurs ossements du "Solitaire," de Rodrigues qui manquaient à la collection du Musée, et donne lecture de la lettre suivante que lui a adressée l'Aide-de-Camp du Lieutenant-Gouverneur :

Government House,
Mauritius, 8th Nov.

To the Secretary Royal Society of Arts & Sciences.

Sir,

I am desired by the Lieut.-Governor to inform you that he is very glad to be able to forward to your Society the accompanying box of Dodo bones which have lately been received from Rodrigues.

This collection is the result of the search for these

bones which His Excellency ordered to be made during his visit to that dependency.

I am, Sir,

Your obedient servant,

J. F. Craig.

Le President soumet à la Société la correspondance de M. Adam relative à l'établissement de communications optiques entre Maurice et la Réunion :

Port-Louis, Maurice, 1er Novembre 1881.

A l'Honorable Président et à Messieurs les Membres de la Société Royale des Sciences et Arts de Maurice.

Monsieur Président,

Messieurs les Membres,

J'ai l'honneur de signaler à votre attention différents moyens reconnus très pratiques qui ont été adoptés en France, dans les grandes opérations géodésiques nécessitées pour le tracé de la nouvelle Méridienne.

Ils pourraient à peu de frais être expérimentés ici pour nous mettre en communication par voie de signaux optiques, avec l'île voisine, en attendant la pose d'un câble sous-marin.

Dans la note qui accompagne cette lettre, je donne des détails sommaires sur quelques-uns des procédés pouvant être employés.

Si le premier procédé est insuffisant pour franchir

la distance des deux îles, son application dans le pays même serait utile pour la détermination astronomique des principales stations géodésiques de Maurice, travail qui n'a pas encore fait depuis que la triangulation de l'île est achevée.

Le 2me procédé nous reliera très probablement avec la Réunion ; et enfin le 3me qui est aussi le plus coûteux à employer, donnerait une *certitude absolue* de pouvoir échanger, par des signaux optiques, toutes nos communications *Sanitaires, Météorologiques* et *Commerciales.*

1° Essais de Signaux Solaires à l'aide de l'*héliotrope composé* du système de Gauss, simplifié par le Commandant Perrier, du bureau des longitudes.

2° Signaux de nuit à l'aide d'un collimateur optique du système Mangin, ayant une lumière Drummond pour source lumineuse, au foyer ; l'objectif de l'instrument doit avoir au moins 20 centimètres de diamètre et porter une bonne lunette de réception ; des éclipses ont lieu à des intervalles de secondes déterminés et convenus à l'avance.

3° Signaux de nuit en se servant, pour source lumineuse, de lumière électrique : un appareil électromagnétique de Gramme est mis en mouvement par une machine à vapeur, pour obtenir les courants transformés en lumière dans l'appareil régulateur de Serrin et il y aurait à faire usage des moyens employés par le Commandant Perrier, qui lui ont permis de relier des points distants de *soixante-dix lieues* entre

l'Europe et l'Afrique.—Le problème est donc résolu complètement et nous sommes assurés de pouvoir, quand nous voudrons, communiquer avec Bourbon.

Le nombre des signaux échangés *par soirée* entre " M' Sabiha " en Afrique et le " Tética " en Espagne s'élevait à *six cent quarante.*

La complication des divers appareils employés, a nécessité un voyage à Paris de presque toute la commission Espagnole, dirigée par le général Hanez et de la commission Française, sous la direction du commandant Perrier, pour une étude approfondie de ces divers appareils et pour s'en rendre maître, en faisant des expériences photométriques de jour et de nuit dans les ateliers de M. Bréguet et de M. Pautter.

Des essais préliminaires pourraient être tentés ici pour les deux premiers procédés, essais qui auraient lieu sous la surveillance spéciale du Surveyor Général.

Mais en faisant des essais, on est exposé à des tâtonnements inséparables des premières tentatives, ainsi qu'à des dépenses d'argent et de temps, que ma modeste position de fortune ne me permettent pas de faire ; aussi une subvention du gouvernement serait nécessaire :

J'ai l'espoir, Monsieur le Président, que vous voudrez bien appuyer la requête que je compte adresser dans ce sens à Son Excellence le Lieutenant Gouverneur, par l'intermédiaire de l'honorable Beyts, notre Secrétaire Colonial.

Je crois qu'on pourrait ici-même, construire un

héliotrope composé et je serais heureux de consacrer à cet effet une forte lunette de Secrétan dont l'objectif mesure 0m095, ainsi que deux chronomètres et deux glaces planes d'environ 4 décimètres carrés chaque.

En attendant l'honneur d'une réponse, permettez-moi de me dire, Monsieur le Président et Messieurs les Membres,

Votre très humble serviteur,

L. P. Adam.

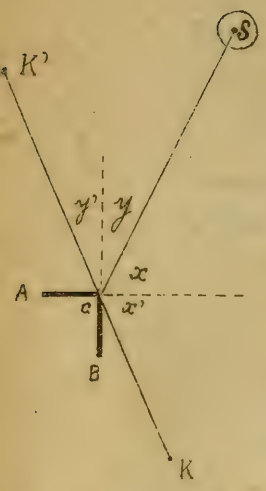
(15, rue de l'Eglise.)

P. S.—Je dois dire ici toutefois, que, dans son rapport à l'académie, le commandant Perrier déclare que les signaux solaires ont complétement échoué et que, sans la lumière électrique, l'expédition aurait eu un échec désastreux.—Je pense donc qu'il serait préférable de s'appliquer à résoudre de suite la question par le 2me procédé indiqués qui donnerait de grandes chances de réussite.

L. P. Adam.

Principe et construction de l'Héliotrope

L'héliotrope *simple* est un miroir plan qui peut recevoir un mouvement de rotation autour de son axe vertical en même temps qu'autour de son axe horizontal ; pour obtenir une certaine précision, il doit être



percé au centre, d'un trou d'environ 2 millim. de diamètre.

Le principe de l'héliotrope *composé*, instrument inventé par Gauss, repose sur l'emploi de deux miroirs plans dont les surfaces réfléchissantes forment entre elles un angle dièdre droit, A C B; les surfaces A C et B C sont extérieures au dièdre. Supposons que S c soit un rayon solaire, les phénomènes habituels de la réflexion ont lieu dans chaque miroir, dans un plan qui passe par le Soleil S, perpendiculairement à leur arête commune C; sur le miroir A C l'angle d'incidence y=y' et sur le miroir B C l'angle x=x'; d'un autre côté la perpendicularité des deux surfaces réfléchissantes entraîne celles de leurs normales, par suite x+y =1 droit et x'+y'=1 droit; la somme des quatre angles x, x', y, y' est égale à 2 droits et les deux lignes K' C et K C ne forment qu'une seule et même ligne droite, K K'.

Ainsi deux observateurs placés l'un en K l'autre en K', percevront au même instant le rayon lumineux S C réfléchi suivant la droite K K'; supposons l'observateur en K muni d'un héliotrope composé, et celui en K' d'un héliotrope simple, ainsi que d'un chronomètre chacun, ils pourront s'envoyer mutuellement des éclats lumineux, d'une durée de secondes déterminée, et ayant chacun une signification convenue à l'avance.

Conditions de construction

Le dièdre A C B est supporté par 2 bras devant l'objectif d'une lunette munie d'un réticule. A mesure que le Soleil s'élève ou s'abaisse sur l'horizon, comme le plan S K K' doit toujours rester perpendiculaire sur l'arête C des 2 miroirs, on doit pouvoir imprimer au système des 2 miroirs, deux mouvements simultanés, l'un autour de l'axe de la lunette, l'autre autour de l'arête des deux miroirs, pour suivre l'inclinaison du Soleil sur l'horizon.

Il faut donc en résumé :

1° 2 miroirs plans perpendiculaires entre eux.

2° Que l'arête des 2 miroirs soit dans le plan de l'axe géométrique de la lunette et lui soit perpendiculaire; et enfin

3° Que l'axe optique de la lunette se confonde avec son axe géométrique.

On conçoit que si l'axe de la lunette est dirigé suivant K C, l'observateur placé en K' recevra le rayon lumineux C K' tant que l'observateur placé en K maintiendra l'image du Soleil à la croisée des fils du réticule.

Dans la guerre actuelle en Tunisie, l'armée française fait grand usage de signaux héliotropiques qui sont visibles à l'œil nu à de fortes distances; un miroir d'*un décimètre carré* seulement, de surface, émet des éclats qui se distinguent à *l'œil nu* à plus de 35 ou 40 kilomètres.

Note sur le Collimateur optique du Colonel Mangin

Cet instrument porte aussi le nom de *projecteur Mangin*; il consiste dans un système optique formé par une courte lunette astronomique d'environ 60 centimètres de distance focale et d'un grand objectif d'à peu près 20 centim. de diamètre; dans les conditions ordinaires, la flamme d'une lampe à pétrole sert de source lumineuse; derrière la flamme est placé un miroir concave sphérique, destiné à recueillir et à ramener au foyer les rayons lumineux, du côté opposé à l'objectif; parallèlement à l'axe du collimateur, se trouve une lunette dite de " réception " dont l'axe est rendu parallèle à l'axe du collimateur à l'aide de trois vis *ad hoc*.

Par temps favorable la flamme du pétrole donne une image visible jusqu'à *quatre-vingts kilomètres* environ.

Si au lieu du pétrole, on emploie comme source lumineuse la lumière Drummond qui donne le gaz oxigène-hydrogène et qui est d'une grande intensité, il est très probable (cette intensité n'étant que très peu inférieure à celle de la lumière électrique) qu'elle sera projetée à plus de deux cents kilomètres; dans le rapport de M. Perrier à l'Académie, il estime que la lumière électrique est projetée à plus de 500 *kilomètres*.

Je pense en avoir dit assez et je crois qu'il est inutile de détailler le 3me procédé qui exige aussi un

collimateur Mangin et ne diffère du second que par l'emploi coûteux de la lumière électrique.

Il n'y aurait à songer à ce 3me procédé que si la lumière Drummond était insuffisante (ce qui est peu probable) pour franchir les 36 lieues environ qui séparent la Montagne de la Savane, ici, des côtes du voisinage de Sainte Rose à la Réunion.

Toutes succinctes que soient les notes que je viens de rédiger, elles seront, je crois suffisantes pour que les personnes, même le moins versées dans l'étude de la physique géométrique, puissent se rendre compte de la possibilité de réunir les deux colonies à l'aide de signaux optiques de jour ou de nuit.

Port-Louis, 1er Novembre 1881.

L. P. Adam, C. L. C.

Marine Observatory,
15, rue de l'Eglise.

—

Port-Louis, le 21 Novembre 1881.

A Monsieur A. Daruty, *Secrétaire de la Société des Sciences et Arts de Port-Louis*

Monsieur le Secrétaire,

Je m'empresse de vous remettre sous ce pli une lettre que je vous prie de vouloir bien communiquer à M. le Président et à Messieurs les Membres de la Société des Sciences et Arts, elle est accompagnée de

quelques explications sur les moyens à tenter ici pour nous mettre en voie de relations optiques avec l'île voisine.

Je viens d'adresser une lettre semble à la Société Météorologique et j'exprimerai dans celle-ci le même espoir que M. le Président et Messieurs les Membres de la Société des Sciences et Arts, voudront bien appuyer une requête que j'ai eu l'honneur de transmettre au Lieutenant Gouverneur, pour obtenir une petite somme de dix-huit cents roupies nécessités pour les dépenses des premiers essais à tenter.

Indépendamment des dépêches quotidiennes du gouvernement, faisant connaître l'état sanitaire et météorologique la Colonie, à l'île voisine, les maisons de commerce, les navires cherchant un fret, les Compagnies d'assurances maritimes, les Banques et enfin les particuliers, tout le monde aurait, je crois, à gagner à voir cette correspondance s'établir ;—sans compter 24 heures d'avance dans les dépêches d'Europe, puisque les paquebots des Messageries passent d'abord à la Réunion—je crois que vous estimerez que le projet est utile et que votre approbation se joindra à celle de la Société, lorsque M. le Président et MM. les membres auront pris connaissance de la lettre ci-incluse ; cette lettre est datée du 1er Novembre, j'ai voulu connaître l'opinion de M. Bridet avant de commencer mes démarches ; il est d'avis que le projet est *pratique* et *excellent*, seulement il s'étend sur les obstacles et les grandes difficultés que j'éprouverais à obtenir des

fonds et des souscripteurs en faisant appel à la bourse de la Colonie, de la Réunion et aux capitaux particuliers, vu le mauvais état général des affaires ; comme heureusement nous en sommes pas dans une aussi fâcheuse situation ici, et comme la colonie pourrait retirer des avantages nombreux et immédiats de la réalisation de mon projet, je crois donc utile de songer dès à présent à des essais préliminaires.

Toutefois ces essais ne pourraient guère commencer avant quelques mois. Si l'on tient compte du temps qui doit s'écouler entre la commande et l'exécution des appareils nécessaires ; je demande dans ma requête à Son Excellence, que les expériences soient faites sous la surveillance du Surveyor General ; et comme la somme que je sollicite est bien minime, vu l'importance du résultat, je trouverai peut-être auprès du Gouvernement l'accueil favorable que j'espère obtenir de vous, Monsieur le Secrétaire, de M. le Président et de Messieurs les Membres de la Société des Sciences et Arts.

J'ai l'honneur d'être votre très humble serviteur avec le plus profond respect,

L. P. Adam, C. L. C.

Marine Observatory,
15, rue de l'Eglise.

Le Dr Meldrum F. R. S. reconnaît la parfaite praticabilité de ces communications, et il ne croit même pas nécessaire de faire des expériences à cet

égard, puisqu'elles ont réussi partout, au Nord comme au Sud de l'Afrique et dans l'Inde. Néanmoins, il ne croit pas que ces communications présentent beaucoup d'avantages, et cela pour des motifs scientifiques que le docteur explique longuement. Toutefois, le Dr Meldrum dit qu'il contribuerait volontiers de sa bourse aux essais qui pourraient être tentés à cet égard.

La Société décide qu'elle mettra 100 roupies à la disposition de M. Adam en vue de ces essais.

M. Caldwell présente à la Société plusieurs crânes provenant de l'Inde ;

1o. Envoi du Dr Anderson, Directeur du Musée Impérial de l'Inde :

Un crâne de tigre.

2° Don de L. O. Fraser Esq., l'un des assistants du même Musée des crânes de divers animaux, et, entre autres, les crânes d'une famille entière de léopards.

La Société prie M. Caldwell de remercier ces Messieurs.

Le Président expose verbalement les résultats de la dernière Exposition. Il fait ensuite part à la Société du différend qui s'est élevé entre l'un des Comités et M. Numa Desjardins.

Cette question soulève une longue discussion, à la suite de laquelle, sur la proposition de l'hon. Fraser, appuyée par le Dr Drouin, la Résolution suivante est adoptée :

" Qu'il soit délivré à M. Desjardins, le prix de " 250 roupies, annoncé dans le programme publié par " le Comité de l'Exposition, tel qu'il a été offert par " le Docteur Clarenc pour une collection de plantes " médicinales, mais programme dans le quel les " conditions imposées par le Docteur ont été omises, " ce qui a fait adjuger par erreur le prix à M. N. " Desjardins."

A la suite de cette Résolution, M. E. Dupont propose la suivante :

" Qu'une somme de Rs 250 soit déposée à la " Banque à dépôt fixe, par le Trésorier de la Société, " et soit décernée, dans un délai qui sera ultérieure- " ment fixé, à une collection de dessins de Plantes " Médicinales, remplissant les conditions imposées par " le Dr Clarenc."

Cette dernière proposition est adoptée l'unanimité.

La séance est levée.

SÉANCE DU 28 FÉVRIER 1882

PRÉSIDENCE DU DR. W. A. EDWARDS, V.P.

Présents : MM. J. Jacobs, N. Desjardins, Paul Le Mière, V. de Robillard, Ange Régnard et A. Daruty, secrétaire.

M. Caldwell assiste à la séance.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et approuvé.

Le Dr. Edwards annonce que la réunion mensuelle de la Société n'a pu avoir lieu le mois dernier en raison de la maladie du Président, l'hon. H. Pitot. Mais il l'a vu dans la matinée, et il est heureux de pouvoir dire que l'hon. Pitot est presque entièrement rétabli et que les membres le reverront sous peu.

Le Secrétaire annonce que MM. Blyth, Brothers & Cie. ont fait parvenir à la Société le tableau du mouvement des paquebots des Messageries Maritimes pour l'année courante.

Des remercîments sont votés à ces messieurs.

Le Président dépose sur la table une liste de souscription transmise par M. H. Magny, souscription dont le but est d'aider à l'impression de son ouvrage intitulé : *Maurice à vol d'oiseau.*

La Société souscrit pour plusieurs exemplaires, chacun de ses membres ayant la faculté de souscrire, en outre, individuellement.

Lecture est donnée d'une lettre du secrétaire de la Société Impériale des naturalistes de Moscou, faisant savoir que Sa Majesté l'Empereur a daigné autoriser cette Société à célébrer, le 14 mai 1882, le 50me anniversaire du doctorat du vice-président de la dite Société.

La Société Royale de Maurice se félicite de cet heureux jubilé, et sera heureuse de participer à cette solennité.

Lecture est donnée d'une lettre de M. L. P. Adam remerciant la Société de sa souscription. Il espère, d'ici à quelques mois, avoir résolu la question des communications optiques au plus grand avantage de la colonie.

Le Secrétaire dépose de la part de Sa Seigneurie l'évêque de Maurice, M. Royston, un certain nombre de brochures du *Victorian Institute*..

Le Président dit que, parmi ces brochures, il y en a une qui traite des pluies et du reboisement. Comme c'est une question d'actualité, il se peut que les membres y trouvent des données intéressantes.

Des remercîments sont votés à l'évêque de Maurice pour son envoi.

Le Secrétaire annonce qu'il a reçu du général Murray, comme souvenir de son passage à Maurice, un casse-tête et une poire à poudre, le casse-tête provenant de la Guyane et la poire à poudre de l'Afrique centrale.

Des remercîments sont votés au général Murray pour son envoi.

Le Secrétaire présente de la part de M. J. Caldwell, une canne double qui présente une anomalie végétale très intéressante.

M. Daruty, appuyé par le Président, propose comme membres : MM. J. Caldwell et Pierre Loustau Lalanne.

Le Président communique à la Société la lettre suivante du Secrétaire Colonial et les documents qui

y sont annexés concernant l'Exposition qui doit avoir lieu à Amsterdam en 1883.

Mauritius, Colonial Secretary's Office.
18th February 1882.

The President of the Royal Society of Arts and Sciences

Sir,

I am directed by His Excellency the Lieutenant Governor to forward to you, for the consideration of the Royal Society of Arts and Sciences, dated 14th December 1881, a printed copy of a Circular despatch and its enclosures from the Right Honourable the Secretary of State for the Colonies relative to an International Exhibition of Colonial objects, and of general exportation, works of art, etc., which it is proposed to hold at Amsterdam in 1883, and to request you to favour the Government with the views of the Society as to the representation of this Colony at Amsterdam.

I have the honour to be,

Sir;

Your most obedient servant,

H. N. D. Beyts,
Acting Colonial Secretary.

M. P. Le Mière propose de remercier le gouvernement local de sa communication. Il ajoute que

c'est une excellente idée que de demander à la colonie de participer à cette exposition et il suggèrera, comme la Chambre de Commerce, que le Président prie le Gouverneur de nommer un comité pour que l'envoi des produits coloniaux soit aussi attrayant que possible.

La Société approuve.

Le Secrétaire dépose sur la table un spécimen très rare d'un papillon de Maurice capturé par lui à Curepipe, le *Vanessa hypomene*. Ce papillon, dit-il, n'a été trouvé dans la colonie que par M. Marshal et le musée n'en possède qu'un échantillon.

Lecture est donnée de la lettre suivante de M. Lecoultre :

Helvétia, Moka, 28 Décembre 1882.

Monsieur,

J'ai l'honneur de vous transmettre ci-contre un extrait de la page 322 du tome 1er année 1880, du *Journal d'Agriculture*, et puisque, à ce qu'il paraît " l'application de la levûre de bière sur les insectes développe chez eux un champignon qui leur devient fatal," je pose cette question : Notre borer ne pourrait-il pas être attaqué de cette façon.

Voudriez-vous faire cet essai ?

Bien à vous,

A. Lecoultre.

Extrait

MM. Ch. Brongniart et Max Cornu ont observé aux environs de Gisors une épidémie des mouches du genre *Syrphus* causée par un champignon.

Les cadavres des insectes se trouvaient par milliers accrochés aux épillets d'une graminée le " *molinia cærulea* " ; l'abdomen fortement distendu, les anneaux écartés montrant les joues alternativement colorées et pâles, ces dernières avec exsudations graisseuses ; il était facile de reconnaître à ces signes les " entomophthora " c'est-à-dire le champignon qui, en automne, tue la mouche commune.

En présentant à l'Académie la note de MM. Brongniart et Cornu, M. Dumas a cité l'extrait suivant d'une communication faite à la Société Entomologique de Belgique par M. H. Dobier de Douciel.

Je crois devoir appeler l'attention de la Société sur un tout petit travail, d'une très grande importance peut-être, qui vient de nous être envoyé d'Amérique par notre savant confrère, M. le docteur Hagen. Dans cette brochure, l'auteur, se basant sur des expériences et des opérations faites, il y a vingt ans environ, par M. le docteur Bail, en Prusse, et les corroborant par d'autres faits recueillis plus récemment, arrive aux conclusions suivantes :

1o. La mouche commune des habitations est souvent tuée par un champignon, et dans ces épizooties,

un grand nombre d'autres insectes qui vivent dans le même endroit, sont tués par le même champignon.

2o. Le champignon qui tue la mouche domestique agit absolument comme la levûre dans la panification et la brasserie.

3o. L'application de la levûre de bière sur les insectes développe chez eux un champignon qui leur devient fatal.

4o. Dans une expérience faite par M. J. H. Burns, toutes les doryphora qui avaient été arrosées de levûre de bière diluée périrent du huitième au douzième jour, et le champignon fut retrouvé dans les vaisseaux des ailes.

M. Dumas rappelle que M. Pasteur avait déjà conseillé, il y a quelques année, des recherches dans l'inoculation d'un champignon microscopique comme moyen de combattre le phylloxera ; mais il y aurait à distinguer entre les ailés aériens et les aptères-souterrains, qui peuvent exiger des moyens d'attaque différents, (comme le borer n'est-ce pas ?)

Jusqu'ici personne n'a cherché la présence d'un champignon parasite sur le phylloxera. M. Dumas recommande cette étude à l'attention des naturalistes. Les investigations dirigées dans cet ordre d'idées amèneront peut-être la découverte d'un procédé de destruction spontané de l'ennemie de la vigne d'une *application* générale et économique, etc.

LECOULTRE.

LE SECRÉTAIRE : La question posée par Monsieur

Lecoultre, de savoir si le borer de la canne pourrait être détruit par un parasite tel qu'un champignon, est fort importante et mérite sûrement d'appeler notre attention. A ce propos, je crois devoir soumettre quelques notes sur les parasites des insectes.

Un ouvrage assez volumineux a été écrit par le Dr Ch. Robin, intitulé " Histoire naturelle des végétaux parasites qui croissent sur l'homme et les animaux vivants." Le savant micrographe a décrit dans cet ouvrage un certain nombre d'algues et de champignons qui sont la cause de différentes affections. Les travaux de MM. Davaine et Pasteur sont venus renouveler cette question et lui donner une importance considérable par leur découverte du rôle des végétaux parasites microscopiques dans différentes maladies de l'homme et des animaux.

Depuis un grand nombre de recherches ont été entreprises dans cette voie.

On avait remarqué depuis longtemps que les cadavres de certains insectes étaient envahis par des champignons. Plus tard on remarqua que les champignons s'attaquaient à ces insectes pendant leur vie même et déterminaient leur mort. Dans cette catégorie de parasites je vous rappellerai deux champignons qui s'attaquent à Maurice au sphinx et à notre guêpe et au sujet desquelles je vous ai lu une note, il y a quelques années.

Le sphinx en question se trouverait assez fréquemment à Curepipe et dans les endroits élevés et

humides de l'île, complètement envahis par un champignon ainsi que les guêpes. Ces dernières avaient été le sujet d'une note du Dr Le Juge qui attribuait les prolongements soyeux du parasite à une exagération du système pileux de l'insecte. Cependant, après un examen microscopique que j'en fis quelque temps après, il m'a été aisé de voir l'erreur dans laquelle était tombé le Dr Le Juge et de reconnaître l'existence du champignon.

Quelque temps après, j'ai tenté plusieurs essais de culture de ces champignons sur des insectes vivants, mais sans succès.

Je me propose de les reprendre prochainement.

La Société verrait avec plaisir ses membres se livrer à de nouvelles recherches à cet égard.

M. Le Mière soumet plusieurs cannes mangées par des carias. Lorsqu'elles sont arrivées à la Société, dit-il, elles étaient fraîches et de toute beauté, et rien ne prouvait alors que ces cannes fussent attaquées à l'intérieur. Mais, ouvertes en séance, le doute à cet égard n'était plus permis.

Le Président dit que c'est la première fois qu'il entend dire que les carias attaquaient les cannes ; c'est un fait qui serait très sérieux, s'il se généralisait. Le mal pourrait alors être plus étendu que celui produit par le borer. Maintenant, la question serait de savoir s'il n'y avait pas à proximité de ces cannes des maisons ou des bois pourris, où existaient des arias. Le Président croit qu'il serait bon de faire

parvenir quelques échantillons de ces cannes à la Chambre d'Agriculture qui est directement intéressée dans cette question.

M. P. Le Mière promet au Président de se rendre à cette demande.

M. Ange Régnard dit qu'il y a certains bois qui attirent les carias. Par exemple le Colophane, le Jamlong.

M. Desjardins fait la proposition suivante :

" Je propose que, pour le nouveau prix de Rs 250 offert par la Société pour la *continuation* de la collection des plantes médicinales de Maurice, que le public soit prévenu par voie de journaux, des conditions du nouveau concours.

" Ces conditions, détaillées et écrites, seront remises à ceux qui en demanderont une copie, afin que plus tard, personne ne puisse se prévaloir d'ignorance des conditions du prix, chose qui pourrait faire que la Société décernerait ce nouveau prix encore *par erreur*."

Cette proposition n'étant pas secondée n'est pas prise en considération.

M. Desjardins dit qu'il la fera seconder à une prochaine séance.

Le Secrétaire dépose plusieurs envois de brochures et de rapports émanant des Sociétés de la Nouvelle Galles du Sud et autres.

La séance est levée.

SÉANCE DU 31 MARS 1882

PRÉSIDENCE DE M. DE ROBILLARD

Présents : Drs. L. Drouin et F. Antelme, MM. L. Ehrmann, Ange Régnard, P. Le Mière et A. Daruty, *Secrétaire.*

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Le Secrétaire dépose :

1° Une brochure émanant du Comité Central de l'Exposition Intercoloniale de la Réunion.

2° Un catalogue des mousses de Maurice préparé lui.

Le Secrétaire entretient la Société des remarques et expériences qu'il a faites sur les organes olfactifs des crustacés et dépose plusieurs couleuvres : *Lycodon Aulicum*, prises au Port-Louis.

Le Secrétaire donne lecture d'un extrait du travail du Dr Vinson, de l'Ile de la Réunion sur les araignées.

Le Dr Drouin présente un monstre humain du genre *pseudencéphalien* au nom du Dr Antelme et au sien et présente quelques observations à ce sujet.

Le Dr Drouin émet le vœu que la Société ne tardera pas à posséder un laboratoire suffisamment outillé et approvisionné. Ce laboratoire serait d'une grande

utilité pour les membres qui désireraient se livrer à quelqu'étude ou à quelques recherches scientifiques.

MM. J. Caldwell et Pierre Lousteau Lalanne, proposés comme membres à la dernière réunion, sont élus à l'unanimité.

La séance est levée.

SÉANCE DU 17 MAI 1882

PRÉSIDENCE DE M. V. DE ROBILLARD

Présents : MM. J. F. Anderson, F.R.G.S., N. Desjardins, L. Ehrmann, J. Jacobs, P. Lemière, C. Newton et A. Daruty, secrétaire.

M. Alessandro Spigno, membre de la société italienne de géographie, et de la société intercoloniale Africaine, est présenté par M. P. Lemière et assiste à la séance.

Après lecture et adoption du procès-verbal de la dernière séance.

Le Secrétaire dit qu'il est heureux d'annoncer que l'honorable H. Pitot est en voie rapide de guérison et qu'il espère le voir présider la Société à sa prochaine séance.

Le Secrétaire fait voir aux membres les dessins

à l'encre de Chine représentant des vues de l'Ile de la Réunion, placés contre les murs de la salle. Il annonce qu'ils ont été envoyés par M. Alphonse Le Roy, le peintre de l'île-sœur pour être vendus à Maurice, le produit devant servir à secourir une famille pauvre de la Réunion. Il invite les membres à en faire l'acquisition et à contribuer par là à une œuvre de charité.

Sur la demande du Secrétaire, la Société décide qu'il sera fait mention dans le procès-verbal de la réunion des regrets éprouvés par la Société à l'occasion de la mort de M. J. Decaisne, de l'Académie des Sciences de France, professeur de culture au Muséum, et membre honoraire de la Société.

Sur la motion du Secrétaire, la Société réfère à son conseil la question de décider si la Société contribuera à l'érection du groupe de Paul et Virginie de Prosper d'Epinay.

M. Anderson présente cinq exemplaires du travail publié en allemand du docteur E. Killias sur la topographie et la géologie des Grisons, Suisse, trois exemplaires des procès-verbaux de la Société Royale de Géographie et les rapports mensuels de cette Société. Il ajoute que pendant son séjour en Angleterre il a été présenté à cette Société par un de nos derniers gouverneurs, Sir Henry Barkly.

Un vote de remercîments est adressé au docteur Killias.

M. P. Le Mière fait alors allusion à M. A. Spi-

gno qui se rend, dit-il, à Madagascar et serait heureux de pouvoir rendre quelques services à la Société.

M. A. Spigno confirme ces paroles et déclare qu'en quelque partie du monde qu'il se trouve, la Société pourra compter sur ses services. Il fait alors mention des divers pays qu'il a visités, spécialement de la Nouvelle Zélande et en donne une description qui est écoutée avec plaisir par les membres.

Le Secrétaire dépose sur la table le compte-rendu de la réunion de l'Académie des Sciences, du 13 février dernier dernier et donne lecture de quelques observations présentées par M. A. Milne Edwards sur le travail de M. Emile Blanchard intitulé " Les preuves de l'effondrement d'un continent austral pendant l'âge moyen." Il y est fait mention de la connexion antérieure de Maurice, Réunion etc., etc., avec la Nouvelle Zélande. (*Voir Annexe*).

M. P. Le Mière donne lecture d'un intéressant extrait des observations du Dr Parker concernant les plantes médicinales de Madagascar. (*Voir Annexe*).

M. N. Desjardins communique à la Société quelques remarques sur deux peintres créoles : M. Richard de l'île Maurice et M. A. Le Roy de la Réunion.

Le Président donne lecture d'un extrait sur la tortue d'Amérique qui, dans certains endroits déserts de la Californie, fournit une eau potable.

Le Secrétaire présente quelques remarques sur des spécimens de sphinx détruits par des champignons.

La séance est levée.

SÉANCE DU 29 JUIN 1882

PRÉSIDENCE DU DR. MELDRUM, V.P.

Présents : MM. J. Jacobs, V. de Robillard, L. Erhmann, Ch. Newton, P. Le Mière, Drs. Vitry, Le Bobinec et M. Daruty, *Secrétaire*.

Après lecture et adoption du procès-verbal de la réunion du 17 Mai dernier.

Le Secrétaire dépose sur la table :

1° De la part de M. J. Horne, son livre intitulé *A Year in Fiji*.

2° De la part de Roumeguère, plusieurs brochures.

3° Du Museum de Sydney, un Catalogue sur les Crustacées.

4° Un travail sur l'ostreiculture, du Dr Möbius.

5° Le bulletin du Museum de Zoolozie comparée de *Havard Collège*.

Des remercîments sont votés.

Le Secrétaire, au sujet de la mort du célèbre naturaliste C. Darwin, l'un des membres Honoraires de la Société rappelle que par l'intermédiaire de M. L. Bouton, son Secrétaire d'alors, la Société s'est trouvée en rapport avec Darwin au sujet de l'histoire naturelle des Seychelles.

Le Président, dans quelques mots par lesquels il rétrace les importants travaux de ce naturaliste et philosophe distingué, déplore la perte que vient de

faire la Société et propose que les regrets de la Société soient consignés au procès-verbal.

Le Secrétaire appuie et la Société approuve.

Le Secrétaire donne lecture d'une notice élogieuse de M. A. de Candolle sur Darwin.

Le Secrétaire dépose sur la table :

1° Un spécimen de lézard monstre de Madagascar le *Ptyodactylus fimbriatus*.

2° Un petit serpent, le *typlops braminus*, introduit de l'Inde ; ce serpent, ainsi que l'autre couleuvre trouvée à Maurice, est inoffensif ;

3° De la part de M. Beklemischeff, officier du vaisseau russe *Strelock* un fragment de bois flottant pétrifié de l'Ile de Behring mer de Kamchatka, et une peau de phoque *Phoca ursina*.

M. P. Lemière donne lecture d'un compte-rendu du travail du Dr Parker, sur les plantes médicinales de Madagascar ; travail qui a été l'objet de l'attention du *Pharmaceutical Society* de Londres. (*Voir Annexe.*)

M. P. Lemière depose sur la table des graines d'*Abacca* provenant du Jardin Botanique des Pamplemousses où cette plante est parfaitement acclimatée.

Le Président fait part à la Société de quelques observations faites par lui sur les taches solaire.

Le Secrétaire secondé par le Dr Le Bobinec propose le Dr H. Lorans comme membre résidant.

La séance est levée.

SÉANCE DU 28 JUILLET 1882

PRÉSIDENCE DU Dr MELDRUM, F. R. S. V.-P.

Présents : MM. V. de Robillard, H. C. de Caila, L. Pitot, L. Ehrmann, P. Le Mière, N. Desjardins, Anderson et A. Daruty, *Secrétaire*.

Après lecture et adoption du procès-verbal de la dernière séance :

Le Secrétaire dépose 1o. de la part du Baron F. Müller de Melbourne, un volume intitulé *Fragmenta Phytographiæ Austialiæ* ; 2o. de la part du Dr Poupinel de Valencé, son travail sur la Spédalsked à l'Ile Maurice et à St Lazare.

Des remercîments sont votés.

Le Secrétaire annonce à la Société qu'il a reçu d'Europe les médailles accordées à la dernière Exposition Intercoloniale et dépose un specimen de ces médailles sur la table.

Le Secrétaire annonce que le Président et M. Ev. de Chazal lui ont fait savoir qu'ils regrettaient de ne pouvoir assister à la réunion.

Le Secrétaire donne lecture d'une lettre de M. L. P. Adam, demandant à la Société son patronage pour le projet de télégraphie optique qu'il a entrepris entre Maurice et la Réunion.

M. C. de Caila et le Secrétaire proposent que ce patronage soit accordé.

La Société sanctionne.

M. Léon Pitot propose qu'un Comité soit nommé pour fournir au Capt. Adam toute l'assistance que la Société est susceptible de lui prêter.

Le Comité est formé comme suit :

Le Président, Dr Meldrum F. R. S., Dr Drouin, MM. Ehrmann, Loustau Lalanne, Dr Poupinel de Valencé, J. E. Daruty et le Secrétaire.

Le Dr Meldrum donne lecture d'une lettre qu'il a reçue par la dernière malle ; cette lettre sollicite la souscription de la Société pour l'érection d'une statue au célèbre naturaliste Ch. Darwin.

Cette œuvre cosmopolite s'adresse à toutes les Sociétés savantes aussi bien qu'aux particuliers.

La Société souscrit pour £5.

M. Anderson fait la proposition que les transactions de la Société soient publiées aussitôt que faire se pourra.

Le Secrétaire et M. Desjardins appuient.

Le Secrétaire propose que le catalogue des ouvrages de la Société soit aussi imprimé.

Le Vice-Président et M. Anderson appuient.

La Société adopte.

M. V. de Robillard lit un travail sur l'hybridité chez les plantes ; mais ses arguments, se basant sur le goût amer que prennent certaines plantes dans le voisinage de certaines autres, ne concluent à rien de sérieux.

M. Anderson présente plusieurs fragments de

bois, sur lesquels se trouvent des grappes d'un coquillage (*Cirripedia Pedunculata*) communément appelé *Barnacles* ; ces fragments proviennent d'une grosse pièce de bois ramassée sur le bord de mer à *Bel Air*, Grande Savane, le 26 Juin dernier, à la suite d'un gros temps.

M. P. Le Mière donne lecture d'un extrait d'un travail de M. W. Ferrel sur la méthode et les résultats des recherches météorologiques par rapport à l'action des vents dans les cyclones.

Ces recherches corroborent les observations du Dr Meldrum sur la marche du cyclone qui s'est fait sentir à Maurice le 21 Mars 1878.

Des remercîments sont votés à M. Le Mière pour son intéressante communication.

Le Dr Meldrum donne quelques explications à ce sujet et donne lecture d'une note résumant ses observations sur les taches solaires. (*Voir Annexe*).

Le Secrétaire, secondé par le Dr Meldrum, propose M. John Piddington comme membre de la Société.

On passe au scrutin pour la réception du Dr H. Lorans qui est nommé membre résidant à l'unanimité des voix:

La séance est levée.

SÉANCE DU 24 AOUT 1882

PRÉSIDENCE DE SON EXCELLENCE LE LIEUTENANT-GOUVERNEUR

Patron de la Société

Présents : L'Honorable H. Pitot Président, Le Dr Meldrum F. R. S. et M. V. de Robillard, Vice-Présidents, MM. A. Daruty, Secrétaire, C. de Caila, Trésorier, J. F. Anderson, F. R. G. S., L. Pitot, Ch. Newton, N. Desjardins.

Le Secrétaire donne lecture du cinquante-troisième rapport annuel, passant en revue les évènements scientifiques et artistiques, ainsi que les principaux travaux accomplis par la Société pendant le dernier exercice. Cette lecture est, à plusieurs reprises interrompue par les applaudissements. (*Voir Annexe*)

Le Trésorier expose l'état financier de la Société à ce jour. Après le paiement des dépenses, le solde en caisse s'élève à 2,476.50. Reste dû pour quotités pour l'année 1882 non expirée Rs 820. (*Voir Annexe*)

Le Lieutenant-Gouverneur témoigne ensuite tout le plaisir qu'il éprouve de pouvoir présider une nouvelle réunion annuelle de la Société et toute la satisfaction de voir à ses côtés le Président, l'Honorable H. Pitot, complètement rétabli d'une grave maladie. Quoique très heureuse d'offrir l'hospitalité à la Société Royale, Son Excellence n'est pas moins satisfaite de songer que c'est la dernière réunion annuelle qui a

lieu à l'Hôtel du Gouvernement et, qu'à partir de l'année prochaine, cette Société sera commodément installée dans son nouveau local à l'Institut. Il y a même lieu de se réjouir doublement, car le Musée d'Histoire Naturelle, actuellement isolé et éloigné du centre des affaires, sera alors emménagé dans de vastes Salles à la portée des habitants du pays, aussi bien que des étrangers. Le Lieutenant-Gouverneur termine en proposant l'adoption de l'intéressant rapport dont le Secrétaire vient de donner lecture.

M. J. F. Anderson seconde cette proposition.

Le rapport est mis aux voix et adopté.

L'honorable Pitot prend ensuite la parole et remercie Son Excellence de toutes les marques d'intérêt qu'il donne chaque jour à la Société. Il est très heureux de la voir présider encore une fois la séance annuelle d'autant plus heureux que c'est une nouvelle preuve de l'intérêt que Son Excellence éprouve pour la Société. Déjà, pendant son voyage à Rodrigues, elle a enrichie les collections du Musée, de nombreux spécimens de la Flore et de la Géologie de cette île. C'est encore grâce à l'appui, à la protection et à l'assistance accordés par le Lieutenant-Gouverneur que la Société a été à même de faire face à ses engagements, lors de la dernière Exposition qui n'a pas produit le résultat qu'on était en droit d'attendre de l'énorme succès obtenu. Ce sont là autant de marques de faveur qui réclament en retour la reconnaissance de ceux qui en sont l'objet. L'Honorable

Président trouve inutile de commenter à nouveau le rapport qui vient d'être lu, mais remercie le Lieutenant-Gouverneur d'avoir bien voulu lui donner toute son adhésion en réclamant son adoption immédiate ; il remercie tous les membres qui ont bien voulu répondre à son appel et se joindre à lui pour faire à Son Excellence l'accueil qu'il a mérité, et il remercie aussi le Secrétaire de toutes les peines qu'il s'est données pour rédiger son rapport. Il termine en remerciant tous les membres de la bienvenue qui lui a été faite et du plaisir qu'ils ont témoigné de le voir reprendre son siège de Président ; et, comme il regrette beaucoup que sa maladie l'ait forcé à interrompre ses travaux, il est doublement heureux de se voir rétabli et de nouveau à l'œuvre.

L'allocution du Président est, à différentes reprises, interrompue par des applaudissements.

Le Lieutenant-Gouverneur se retire, et l'honorable Pitot prend le siège de la présidence.

Au moment où l'on va procéder au renouvellement du bureau par voie de scrutin, M. J. F. Anderson propose de réélire l'honorable Président par acclamation.

La Société approuve.

L'on procède par voie de scrutin à l'élection des deux Vice-Présidents.

L'honorable Beyts et le Dr Meldrum ayant obtenu le plus grand nombre de voix sont élus Vice-Présidents.

Sur la proposition de M. Desjardins secondé par

le Dr Poupinel de Valencé, M. A. Daruty est réélu Secrétaire par acclamation.

Sur la proposition de l'honorable Beyts, secondé par le Dr. Poupinel de Valencé, M. de Caila est réélu Trésorier par acclamation.

Sur la proposition de M. de Chazal, secondé par M. L. Pitot, MM. Anderson et de Robillard sont élus Vice-Secrétaires par acclamation.

L'on procède par voie de scrutin, à la nomination des membres devant compléter le bureau.

MM. Ehrmann, le Dr Poupinel de Valencé, E. de Chazal, L. Pitot, Drs. Drouin et Lorans, ayant obtenu le plus grand nombre de voix sont élus membres du bureau.

Sur la proposition du Secrétaire, secondé par le Dr Meldrum, MM. Finniss et V. Rémono sont réélus auditeurs par acclamation.

M. Piddington, proposé comme membre à la dernière réunion, est reçu à l'unanimité.

L'honorable Pitot, secondé par le Dr. Poupinel de Valencé, propose l'honorable Lavoquer, Maire de Port-Louis, comme membre de la Société.

Le Dr. Poupinel de Valencé, secondé par le Dr. Daruty, propose le Dr. Ormières.

La séance est levée.

ANNEXES

AUX

PROCES-VERBAUX

DE

L'ANNÉE 1881

ANNEXE A.

(Voir Séance du 23 Février 1881, page 8)

L'on trouvera dans ce travail beaucoup d'extraits des ouvrages de Darwin, Haeckel, Huxley, Quatrefages, Ferrière, etc. Ces notes prises à main levée pendant la lecture de ces auteurs paraphrasent souvent, presqu'entièrement le texte. Le confusion où se sont trouvées ces notes par la suite, m'a interdit de les intercaler entre guillemets. Il m'aurait fallu pour satisfaire à cette règle de probité littéraire relire

encore des ouvrages déjà lus. Le lecteur m'excusera donc si je n'indique pas toujours la source où j'ai puisé ces notes.

E. Desenne, d. m. p.

—

ÉTUDE POSITIVISTE SUR LE DARWINISME

Il est peu de questions qui aient plus passionné les esprits dans notre 19e siècle que celle du Darwinisme.

Commentée par les uns avec une trop partiale exagération, anathématisée par les autres au nom de dogmes hypothétiques, je crois qu'il y a place pour une opinion intermédiaire et que ceux qui voudront se tenir dans un juste et scientifique milieu, me suivront dans les conclusions de l'étude que j'entreprends aujourd'hui. Je me considérerai comme trop payé des quelques peines que ce travail a pu me causer, s'il faisait sortir quelques esprits éclairés, mais étrangers au domaine scientifique, de la profonde ornière dans laquelle les superstitions et les préjugés religieux les maintiennent encore.

Dans notre monde actuel, il y a une chose qui étonne l'homme scientifique, c'est de voir que lorsqu'il s'agit des phénomènes de notre vie, le vulgaire fait appel au merveilleux au lieu d'approfondir ces phénomènes et de les ramener à leurs vraies causes naturelles. On nie la possibilité d'une explication parce que les ressorts cachés échappent et on se réfugie dans le mysticisme. Et ce même vulgaire pourtant

se récrierait si l'on réputait de surnaturel le jeu des machines les plus compliquées, les métamorphoses qui se passent dans le creuset du chimiste, les expériences du physicien.

On n'admet pas de solution générale du problème du monde, on établit toujours des réserves pour sa chère personnalité, on la mesure à une échelle spéciale.

De tout ce qui constitue le Darwinisme, le vulgaire n'a retenu qu'une chose, c'est la parenté de l'homme avec le singe, c'est pour lui l'alpha et l'oméga de la théorie transformiste, et il en parle quelquefois dans le monde avec une ignorance des faits, souvent désespérante. On concentre toute idée sur cette seule assertion : " L'homme descend d'un singe." Le petit orgueil humain se gonfle outre mesure et l'on commence par nier de prime-abord, sans voir le vaste et merveilleux ensemble de faits naturels dont le Darwinisme donne la solution.

Pourvu qu'il y ait des jolies femmes dans un salon, la théorie darwinienne est alors définitivement coulée et le premier sot venu fait de l'esprit à peu de frais.

Quoi qu'il arrive ultérieurement, que cette théorie soit reconnue par la suite fausse ou vraie, il y a une chose qui distinguera surtout le transformisme et qui sera l'éternel honneur de ses auteurs, c'est qu'ils ont essayé de résoudre le problème du monde animal et végétal à l'aide des seules ressources de la raison humaine. Au point de vue de la science, qui est la

négation la plus formelle et la plus absolue de tout surnaturel, la théorie de la descendance est donc supérieure à toutes ses aînées.

Ici quelques détails historiques sont nécessaires. Cette théorie de l'évolution, le transformisme, a été très nettement formulée dès le commencement du siècle par un naturaliste français, Jean Lamark. Son ouvrage intitulé *Philosophie Zoologique* parut à Paris en 1809 et resta pendant plus de cinquante ans plongé dans le plus profond oubli. La partie de la théorie évolutive, toute française celle-là, consistant à affirmer que la totalité des espèces animales et végétales a pour ancêtre commun une forme très-simple, doit donc s'appeler le Lamarckisme. Ce qui constitue le Darwinisme, c'est la sélection naturelle, c'est-à-dire la partie de la doctrine qui cherche à faire voir comment et pourquoi ces espèces organisées se sont développées de cette forme primitive simple.

Darwin la formula en 1859 dans son ouvrage *Sur l'origine des espèces*, ne voulant pas se laisser trop devancer par le travail d'un autre naturaliste Alfred Russell Wallace, arrivé de son côté aux mêmes conclusions que lui. Depuis le grand voyage de circum-navigation, voyage qui avait duré cinq ans et que le naturaliste, alors âgé de 22 ans avait entrepris à bord du *Beagle*, Darwin travailla avec ardeur aux sciences naturelles. Il rassembla matériaux sur matériaux, fit des expériences nombreuses et n'établit le point capital de sa théorie, la sélection naturelle

qu'après avoir lu le livre de l'économiste Malthus : *Sur le principe de la population.*

Dans cet ouvrage Malthus démontre que les populations augmentent en progression géométrique, tandis que les moyens de subsistances n'augmentent qu'en progression arithmétiques. Les denrées alimentaires n'augmentent pas en proportion de la population, une quantité considérable est destinée à disparaître pour une cause ou pour une autre. De là à la théorie de la sélection naturelle, au "*struggle for life*," il n'y a pas loin comme on le verra par la suite.

Entre ces deux hommes, Lamark et Darwin, la théorie transformiste a eu aussi pour défenseurs, Isidore Geffroy St-Hilaire, et Blainville en France, en Allemagne le grand Goethe, Tréviranus et Oken. De nos jours, on peut hardiment avancer que les neuf-dixièmes des hommes réellement compétents dans les sciences naturelles admettent plus ou moins la théorie Darwinienne. mais rejettent formellement, dans tous les cas, toute explication surnaturelle de l'origine des formes animales ou végétales.

De ce qui précède, le lecteur verra que l'abominable doctrine de l'évolution compte de nos jours le plus grand nombre de partisans, qu'elle n'est pas tout-à-fait l'œuvre d'un seul gâleux de génie et que sans compter Gœthe, Blainville, St. Hilaire, etc., elle a tout au moins pour père deux hommes scientifiques considérables, Lamarck et Darwin.

Qu'est-ce donc, en peu de mots, que le transfor-

misme, ou théorie de variabilité illimitée des espèces ? Sur quelles lois s'appuie cette théorie ?

La théorie de la descendance s'appuie sur cinq lois générales que l'expérience et l'observation nous ont fait connaître :

1° *La loi de reproduction,* en vertu de laquelle ce n'est pas le semblable qui reproduit son semblable, mais l'analogue qui reproduit son analogue, avec des caractères, non pas identiques, mais variés. Ainsi, deux frères différant par la taille, les traits, la coloration des cheveux, ne se ressemblent pas plus entre eux, dans toute la valeur intrinsèque du mot, qu'ils ne ressemblent à leurs parents.

2° *La loi de corrélation de croissance et de balancement des organes,* en vertu de laquelle un organe qui se modifie entraîne parallèlement la modification d'un autre organe ; Exemple ; l'exquise sensibilité du tact chez les aveugles.

3° *La loi d'hérédité,* en vertu de laquelle les modifications acquises sont héréditaires.

Exemples : Bon chien chasse de race. Beaucoup de maladies sont héréditaires. De même l'hérédité des caractères.

4° *La loi de progression géométrique des espèces et de progression arithmétique des aliments.* C'est la loi de l'économiste Malthus que j'ai énoncé plus haut. Si des causes diverses de destruction ne venaient en enrayer le cours, comme *lutte pour l'existence,* l'équilibre

serait depuis longtemps rompu, entre la production et la consommation.

5° *La loi de constance des formes en raison de la simplicité de structure.* Plus la structure des êtres est simple, plus ils sont constants dans leur forme et leur organisation, plus ils sont élevés en organisation, plus la vitesse de changement est grande. Il est évident que plus l'organisme d'un être sera simple, c'est-à-dire ayant le plus de fonctions possibles affectées au même organe, plus il s'adaptera facilement au milieu ambiant, sa forme ne variera pas. Pour une organisation élevée, au contraire, chaque organe ayant une fonction, il faudra que cet organe varie avec le milieu, ou l'organisme succombera. Ainsi, Sir Charles Lyell, en comparant les mollusques de deux époques géologiques successives, a constaté que le nombre d'espèces identiques est d'autant plus grand que les individus ont une structure plus simple.

La lutte pour la vie, la concurrence vitale, ce que Darwin appelle si énergiquement le *struggle for life*, fondement de sa théorie, n'est pas du domaine spéculatif, c'est un fait brutal. Tous les naturalistes, même ceux qui lui sont contraires sont d'accord sur ce sujet.

Examinez les phénomènes de la vie générale, végétale comme animale, la terre vous apparaîtra comme un immense champ de bataille. Partout vous trouverez le contraire de cette tendre et douce union préparée à la créature par la soi-disant toute bonté d'un créateur. C'est partout la guerre acharnée de tous contre tous,

partout ce n'est que passion et égoïsme, le plus gros dévore le plus faible, c'est en un mot le *struggle for life*.

Cette théorie de l'incessante intervention d'une Providence n'a pas pour elle la logique des faits, elle est au contraire mortelle à toute initiative du génie humain, car à quoi bon tant s'agiter si un Dieu vous mène ?

Au moment où un être paraît dans le monde, la lutte commence pour lui, elle est fatale. Il a d'abord à combattre contre l'ensemble des conditions extérieures, c'est-à-dire le milieu cosmique le climat. Il a à lutter contre les autres êtres vivants pour la nourriture. Ceux-là survivent qui supportent le mieux les influences climatériques, ceux-là survivent qui supportent le mieux l'abstinence ou la famine, ou bien qui, dans la lutte pour la possession de la nourriture, ont déployé le plus de force ou de ruse.

L'exposition de ces derniers faits nous conduit à la sélection naturelle, encore un des points inattaquables du darwinisme, ainsi que le reconnaît si loyalement, du reste, M. de Quatrefages, son contradicteur.

Qu'est-ce que la sélection naturelle ?

Lorsque l'homme veut créer une race animale ou végétale, capable de briller par des qualités déterminées, *il choisit* avec soin ceux des individus qui possèdent déjà à un certain degré la qualité voulue et il le accouple. En vertu de la loi d'hérédité, mentionnée plus haut, ces qualités se fixent dans la progéniture et

y prennent d'ordinaire un épanouissement croissant Ceci est la sélection de l'homme, sélection méthodique. et consciente.

Ce que le jardinier faisait pour la plante, l'éleveur pour la bête, Darwin s'est demandé si dans la nature il existait une loi quelconque procédant de la même façon, si les bêtes et les plantes dans l'état de nature, subissaient des conditions susceptibles d'exercer aussi un triage raisonné, semblable à la sélection humaine. Il a conclu que oui ; cette condition à l'état sauvage étant la lutte pour l'existence, qui comprend cinq facteurs :

1° Le climat,

2° La nourriture,

3° L'exercice et l'habitude,

4° La possession des femelles,

5° Les rapports mutuels entre les êtres organisés.

Jusqu'ici, tout le monde est d'accord, Darwin comme ses contradicteurs.

Là où commence la divergence d'opinions, c'est lorsque Darwin attribue à la sélection naturelle, la puissance de modifier indéfiniment les organismes dans une direction donnée, de manière à ce que les descendants directs d'une espèce constituent une autre espèce distincte de la première.

Mais d'abord qu'est-ce qu'une espèce ? Peut-on en biotaxie en donner une définition mathématique ? Dans le cas où l'on pourrait en donner une, cette définition aurait-elle une valeur absolument générale ?

Non. Prenons la définition de Linné, qui fait de l'espèce la postérité de la paire primitive créée au 6me jour de la génèse, ou bien figurons-nous l'espèce comme la collection d'individus descendants d'être vivants ou ayant vécu, qui se ressemblent plus entr'eux qu'ils ne ressemblent à tous les autres analogues, et susceptibles de se reproduire entr'eux ou isolément selon qu'ils soient bi-sexués ou a-sexués, nous n'aurons pas encore une définition bien nette de l'espèce. D'abord, parce que les types extrêmes de la classification par espèces, sont presque toujours reliés entr'eux par des formes intermédiaires au milieu desquelles toute ligne de démarcation et impossible.

Il en est de même des deux grandes branches de la nature vivante, qualifiées peut-être à tort, dans la valeur intrinsèque du mot, de règne végétal et de règne animal ; on sait que dans les bas-fonds de chaque règne, il existe des êtres ambigus que les zoologistes et les botanistes se renvoient tour-à-tour, comme certaines diatomées, par exemple. Ensuite, on ne saurait non plus faire une propriété distinctive de l'espèce, la faculté qu'auraient les animaux y-catalogués de se croiser entre eux, car le changement de climat, l'émigration, réduit à néant cette distinction. Exemples : le cochon d'Inde européen refuse aujourd'hui de s'accoupler avec son ancêtre brésilien. De même pour le chat du Paraguay qui descend du chat européen. Il y a, en histoire naturelle, bien des exemples de ce genre. Si bien que pour ces animaux, il y

aurait alors variation, ou bien la pierre touche de l'espèce, l'accouplement, ne serait pas absolue.

Il est donc facile de concevoir combien à un moment donné les divergences d'opinion doivent être grandes entre darwinistes et anti-darwinistes lorsqu'au début même de leur controverse, ils ne s'entendent pas sur les mots.

Nous n'avons fait que mentionner l'opinion de Linné, qui, malgré son grand génie, subissait encore l'influence de son temps. Elle n'a plus aujourd'hui de valeur scientifique sérieuse. La bible n'est pas un livre de science. Du reste, cette opinion est complètement dépendante de celle qui la suit dans le paragraphe où nous en avons parlé plus haut; qui combat l'une combat l'autre.

Parmi les curieux exemples de variation subie par les animaux, il en est un que rapporte Haeckel et qui aura le don d'intéresser mes lecteurs.

En 1419 quelques lapins nés à bord d'un navire espagnol, sont lâchés par l'équipage sur l'île de Porto-Santo, près de Madère. Comme l'île était dépourvue d'animaux de proie, ces animaux multiplièrent en peu de temps d'une façon si extraordinaire qu'il devinrent une vraie calamité et même amenèrent la suppression d'une colonie établie dans cette localité. Encore aujourd'hui, ils habitent l'île en grand nombre; mais dans l'espace de 400 et quelques années, ils se sont transformés en une espèce caractérisée par une couleur particulière, une forme qui se rapproche de

celle du rat, des habitudes noctambules et une sauvagerie extraordinaire. Cette nouvelle espèce, d'après Haeckel, ne croise plus avec le lapin européen.

A cette curieuse observation M. de Quatrefages et les anti-darwinistes répondent par celle du cerf basset de Corse, qui, ramené en France, reprend ses dimensions normales. Ce cerf, comme le lapin de Porto-Santo, a été manifestement introduit en Corse, ainsi que le témoigne formellement, disent-ils, Hérodote, Aristote, Polybe et Pline. Ils ne veulent pas les considérer comme des espèces nouvelles, parce qu'on les mêle à d'autres races ou à la race primitive, elles retournent à celle-ci.

La discussion, au lieu d'être élucidée, retombe dans le cercle vicieux de tout-à-l'heure. Qu'est-ce que c'est qu'une espèce ?

Néanmoins, jusqu'ici, comme on dit vulgairement, ça ne va pas encore trop mal. La discussion reste limitée entre savants, gens qui, d'habitude, s'apprécient mutuellement, quoique différent d'opinions. Nous sommes dans la phase où l'on est encore poli et bien élevé.

Mais le transformisme, pour être conséquent avec lui-même, ne peut en rester là. De transformations en transformations, il faut remonter jusqu'à l'origine des êtres. Et comme l'homme, qui participe de tous les attributs de la matière organisée, ne peut sortir du cadre de l'animalité, le transformisme l'englobe forcément dans sa théorie diabolique.

Là ça se gâte. On commence à devenir aimable.

Voyons donc ce qui en est de la théorie monogéniste de la descendance. Examinons scientifiquement les bases sur lesquelles elle est fondée. Nous n'en donnerons qu'un rapide exposé, pour nous appesantir un peu plus sur la partie de cette théorie qui concerne l'espèce humaine.

Jusqu'à présent, nous avons vu le Darwinisme rester presqu'entièrement dans le domaine des faits.

Voilà le moment où nous le verrons entrer, malheureusement quelquefois, dans un domaine spéculatif pur. C'est dire que je ne le suivrai pas toujours sur ces terrains mouvants.

Nous avons vu plus haut que la théorie évolutive croyait pouvoir affirmer que la totalité des espèces animales et végétales a pour ancêtre commun une forme primitive très simple.

Cette communauté d'origine ressort pour le transformisme de l'unité de plan qui règne dans la nature et qui consiste en :

1° Constance de structure.

2° Vestiges de structure primordiale.

3° Uniformité d'un ensemble de caractères.

4° Chaîne des affinités existantes ou retrouvées.

Cette constance de structure est vraie. Pour n'en prendre qu'un seul exemple, mentionnons la cellule, d'où dérive tout ce qui vit.

Les vestiges de structure primordiale, pour mieux dire les organes rudimentaires ou atrophiés, témoi-

gnent aussi, et cette fois il faut l'avouer d'une manière éclatante, en faveur de la communauté d'origine. L'histoire naturelle est tellement pleine de ces faits, qu'il faudrait certainement plusieurs volumes pour les mentionner tous. Prenons au hasard quelques exemples :

Nous avons chez l'homme les petits muscles atrophiés du pavillon de l'oreille, qui sont certainement sans usage pour lui. Son repli semi-lunaire, qui existe chez lui à l'angle interne de l'œil, ne peut être considéré que comme l'atrophie d'une membrane nictitante qui y aurait préexisté, etc., etc. Il est positif que l'anatomie comparée nous permet de retrouver dans les degrés inférieurs de l'animalité, ces muscles de l'oreille développés proportionnellement à l'organe, et que si nous pouvions atrophier chez les reptiles et les oiseaux leur membrane nictitante, nous y trouverions une modification semblable à celle qui se produit chez l'homme. Et je le répète, en histoire naturelle ces faits sont innombrables.

Ceci est donc un point très fort du Darwinisme. A moins pourtant que l'on ne veuille supposer l'œuvre d'un créateur fanatique de symétrie. Les opinions sont libres.

L'Uniformité d'un ensemble de caractères est facile à constater, il suffit de mettre un âne près d'un cheval, un singe près d'un homme.

La chaîné des affinités existante ou retrouvée. Ceci est moins sûr que ce qui précède, car bien des formes

intermédiaires, qui devraient relier la longue chaîne qui va du protozoaire (1) à l'homme, manquent encore.

Pour être juste, il faut reconnaître que ces lacunes tentent à se combler de jour en jour. Ainsi, par exemple, la découverte de l'*Hipparion* fossile est venue relier notre cheval actuel uniungulé, à l'*Anchitérion* triungulé. Il en est de même de l'*Archæoptéryx*, vertébré à queue de reptile et à plumes d'oiseaux aux reptiles. L'*Ornithodonte* du grès rouge de Londres, oiseau muni de dents, formerait aussi un autre anneau de cette chaîne zoologique. Ces deux dernières découvertes ont d'autant plus d'importance que Darwin les avait prédites d'avance, appuyé sur sa théorie.

Les recherches paléontologiques arriveront-elles un jour à combler ces lacunes ? Nous n'en pouvons rien savoir, mais on peut parfaitement le supposer sans sortir du domaine des déductions scientifiques pures.

Mais pour ce qui en est de ces lacunes en ce qui concerne la descendance de l'homme, il y a un fait positif, c'est qu'elles existent.

Voyons donc comment le transformisme explique l'origine de la vie sur la terre et, sans plus nous attarder ensuite à suivre l'évolution des êtres dans les degrés inférieurs de l'animalité, nous passerons alors immédiatement à l'homme.

(1) Je parlerai plus tard du protozoaire, nous verrons que c'est de cet organisme primaire que les transformistes actuels font dériver tout ce qui vit.

Le globe terrestre, de fluide qu'il était d'abord, après s'être graduellement refroidi et solidifié, a offert, à un moment donné à sa surface, les conditions nécessaires à l'apparition de la vie. Les couches géologiques qui nous font voir des types d'organisation d'autant plus simples qu'elles sont plus anciennes autorisent à penser que cette forme vivante a du être d'une extrême simplicité, tels que le sont, actuellement, les monères.

Ces monères sont de très petits corpuscules, sans structure, simples, homogènes et jouissant de toutes les facultés qui constituent la vie : assimilant, désassimilant, et se reproduisant.

Le corps tout entier de ces monères consiste purement et simplement en une substance carbonée albuminoïde, appelée protoplasma, lequel, en se modifiant à l'infini, forme le substratum constant de tous les organismes, c'est-à-dire de leur partie constituante : des cellules. Les organismes étant des républiques de cellules ou de dérivés de cellules, vivant chacune d'une vie propre, indépendante de l'individu qui les porte, y compris l'homme, le transformiste, à l'aide de certains matériaux zoologiques et de faits pour lesquels nous lui laissons sa liberté d'interprétation, croit devoir conclure à la descendance des êtres organisés de cet être primitif simple.

On conçoit donc que, selon le parti que l'on prend dans la question de la *génération spontanée*, on puisse être pour ou contre Darwin sous ce rapport. Malheu-

reusement, pas plus que lui, ceux qui le contredisent, ne peuvent apporter des preuves *expérimentales positives*, pour ou contre la génération spontanée, actuellement ou dans l'origine des temps.

La génération spontanée, ou l'hétérogénèse n'est donc pas prouvée. Il n'y aurait rien d'étonnant qu'elle reçut plus tard une consécration expérimentale. En attendant, la science tout en ne répugnant pas à l'admettre au rang de ses hypothèses, doit se tenir dans une extrême réserve, surtout en ce qui concerne les conséquences que le Darwinisme en retire, l'évolution progressive des êtres.

Il est vrai d'un autre côté qu'il n'y a guère d'alternative possible entre l'opinion orthodoxe de l'invariabilité de l'espèce, descendant d'un type primordial créé de toutes pièces et la théorie de l'évolution ou du transformisme. Car, ou bien toutes les espèces ont dû leur apparition à une création et la science n'a rien à y voir, ou elles ont été formées en vertu de lois naturelles et dans ce cas l'hypothèse de l'évolution est celle qui explique le mieux les faits.

Elle pourrait être, par conséquent, jusqu'à nouvel ordre, la seule que la science puisse et doive accepter ; ses lacunes n'accusant que l'imperfection de la science, tandis que la première hypothèse, l'opinion orthodoxe; en est la négation.

Dans ce cas donc, il incombe à chacun de voir, s'il n'est pas plus digne d'esprits philosophiques de

penser qu'une chose est sortie d'une autre chose, que de supposer qu'elle est sortie de rien.

Car la conception mécanique de l'origine des choses, a partout fait place dans les sciences, au dogme providentiel et il n'est pas à ma connaissance qu'il y ait aujourd'hui un homme scientifique, j'entends de réelle valeur, naturaliste, mathématicien ou chimiste, qui cherche à expliquer les phénomènes que lui offre le monde matériel, par l'activité d'un créateur poursuivant un but donné.

Rien ne prouve et n'a jamais prouvé cela.

Tout au contraire, en examinant les phénomènes de la vie, éclairés par la science, au lieu d'y voir l'œuvre artificielle et préméditée de ce créateur réalisant un plan, nous n'y trouvons que l'effet de causes efficientes, résidant dans la constitution chimique de la matière et dans ses propriétés physiques.

Pour n'en prendre qu'un exemple, j'en appellerai à l'honorable docteur Meldrum et je lui demanderai s'il lui est jamais venu à l'idée de s'expliquer l'admirable marche des astres, par autre chose que la loi de la pesanteur et l'attraction mutuelle des masses, découvertes du grand Newton.

Revenons maintenant à l'homme et à son origine transformiste.

L'homme considéré dans la série zoologique, est un animal. Il possède tous les attributs de l'animalité. Comme le poulet, la tortue ou le chien, il naît d'un œuf ; cet œuf, pris à certains moments de son

évolution, ne se distingue pas de celui du poulet, de la tortue ou du chien. Personne ne conteste cela et n'a jamais pu prouver le contraire.

L'homme, étant donc un animal, quelle est sa place dans la série zoologique ? Doit-il être placé dans le même ordre que les singes, ou en former un séparé ? Linné, l'orthodoxe, les avait rangés dans le même ordre, sous le nom de Primates. Mais il avait trop peu compté sur l'orgueil, l'ignorance et les superstitions de ses semblables que Blumenbach, pour les consoler, a appelé des bimanes, faisant pour les singes un ordre particulier, celui des quadrumanes. Cette classification pouvait contenter Cuvier qui, en bon théologien, propagea la distinction ingénieuse de Blumenbach.

Malheureusement pour l'école de Cuvier, quelqu'ingénieuse que soit cette distinction, elle est anatomiquement, complétement fausse.

C'est ce qu'avait osé dire de son temps, Isidore Geffroy St Hilaire, c'est ce qu'a prouvé depuis Huxley, l'un des plus illustres savants de l'Angleterre, par d'exactes observations d'anatomie comparée. Il établit nettement que l'on a tort de définir la main et le pied d'après la physiologie.

Le fait que le pouce de notre main est opposable aux quatre doigts et peut servir à la préhension, semble, à première vue, caractériser la main ; car chez l'homme, le gros orteil n'est pas opposable aux autres. Au contraire, le pied postérieur des singes est tout aussi préhensible que l'antérieur. Mais beaucoup

d'hommes de races inférieures se servent de leur pied comme d'une main, par un long exercice, une habitude prise de bonne heure. Que mes lecteurs, par exemple, observent un enfant nouveau-né, ils verront qu'il peut saisir avec le gros orteil, qu'il s'en sert pour tenir une cuiller aussi solidement qu'avec la main, toutes les mères savent cela.

Cette différentiation physiologique de la main et du pied ne supporte donc pas l'examen et n'a pas de base scientifique. Ce sont des rapports anatomiques identiques qu'il aurait fallu trouver, et il n'y en a pas. Il suffit de disséquer pour s'en convaincre.

L'homme appartient donc à l'ordre des Primates, subdivisés en cinq familles :

1° *Les Anthropiniens,* comprenant l'homme seul.

2° *Les Catarhiniens* (narines ouvertes sous le nez) comprenant les singes de l'ancien continent ; ceux-ci se divisent en deux séries : 1° le gorille, le chimpanzé, l'orang-outang et le gibbon qui forment le groupe des anthropoïdes (à forme d'homme) 2° Les semnopithèques, cynocéphales, etc.

Puis viennent ensuite les *Platyrhiniens, les Arcthopithèques,* etc., dont nous n'avons à nous occuper que pour les mentionner.

Pour les transformistes, tous les Primates ont une origine commune, *le genre humain,* disent-ils, *est un ramuscule du groupe des catarhiniens ; il s'est développé dans l'ancien monde et provient de singes de ce groupe depuis longtemps éteints.*

Malheureusement, cette assertion repose toute entière sur une déduction théorique.

Si l'homme descend d'un singe, l'anatomie comparée nous oblige, il est vrai, à le relier à ce groupe des catarhiniens. Il est encore vrai, comme le prouve Huxley, que les différences anatomiques séparant l'homme du gorille ou du chimpanzé sont plus faibles que les mêmes différences entre le gorille et les singes inférieurs.

D'accord sur tout cela. Mais il y a un fait positif, c'est qu'il manque un anneau à la chaîne zoologique qui va des Catarhiniens à l'Homme, ce que les Darwinistes reconnaissent parfaitement du reste.

Aussi ont-ils créé à cet effet un être, jusqu'à ce jour encore hypothétique, l'*Anthropopithèque*, (l'homme singe) afin de combler cette lacune.

Cette création, sont-ils autorisés à la faire ? Certes oui, car déjà la hardiesse de pareilles hypothèses leur a réussi ; pour n'en prendre qu'un exemple, rappelons-nous l'*Archæoptéryx* et l'*Ornithodonte*, qui sont venus relier d'une façon irréfutable les reptiles aux oiseaux.

Mais quant à nous, qui nous enfermons dans le domaine scientifique expérimental, nous sommes obligé de suspendre notre jugement, jusqu'au jour où la paléontologie nous aura exhibé ce squelette encore hypothétique de l'*Anthropopithèque*.

Pas de squelette, pas de croyances.

Hors de ce que l'expérimentation démontre, pas de vérité.

Jusqu'à ce jour donc, nous avouons fièrement que *nous ne savons pas.*

Faut-il pour cela anathématiser ceux qui confiants dans une théorie se permettent certaines hardiesses d'hypothèses ? Non, car il n'y a rien que de très légitime dans ces tentatives faites pour rendre compte de l'état du monde organique, par des causes de même nature. Peut-être le succès couronnera-t-il un jour ces efforts et dussent-ils rester à jamais infructueux, ils n'en ont pas moins une incontestable utilité.

La science n'a jamais exclu les théories et les hypothèses en concordance avec les forces de la matière et ne les contredisant en rien.

Beaucoup de grandes vérités, ont été d'abord des hypothèses. La gravitation universelle en est un témoin. Toute l'optique, qui était basée, jusqu'à ces dernières années, sur l'hypothèse encore invérifiable des vibrations de l'éther, a reçu sa consécration expérimentale de l'ingénieur Crooks, l'inventeur du radiomètre. Avec les perfectionnements apportés à cet appareil et les dernières expériences tentées par lui, il nous a, pour ainsi dire, rendu tangible ce même éther jusqu'alors hypothétique.

Jusqu'à ce moment pourtant, il n'était arrivé à personne de rejeter la théorie des ondulations lumineuses, pour adopter celle de l'émission newtonnienne. La théorie des ondulations, au moment où elle a paru, ayant donné la solution d'un plus grand nombre de faits, que celle de l'émission, a été partout admise d'emblée.

Pourquoi donc, n'admettrait-on pas la théorie darwinienne, comme théorie bien entendu ? Elle n'en appelle qu'aux forces de la matière, ce qui la rend éminemment scientifique et elle donne la solution d'un plus grand nombre de faits qu'aucune autre, fût ce même une révélation.

Je viens de poser cette question, pourquoi n'admettrait-on pas le darwinisme au rang d'une théorie scientifique de grande valeur ?

Ah ! voilà. C'est que le darwinisme, heurte de front, non-seulement notre petit orgueil humain, mais encore la forteresse de toutes les théocraties européennes : la bible.

Voilà pourquoi l'on voit les discussions passionnées qu'il a provoquées, discussions qui, au milieu de l'insignifiant déluge d'imprécations dirigées contre lui, n'ont suscité que de rares réfutations de réelle valeur, parmi lesquelles, celle de M. de Quatrefages compte au premier rang, tant par la conviction profonde de son auteur que par sa loyale impartialité. Il est vrai qu'elle vient d'un homme de notre grande école scientifique française.

Le reste n'est que du domaine des pures déclamations. Nous y voyons beaucoup de phrases, beaucoup de citations bibliques, nous n'y voyons pas un seul fait.

Beaucoup reprochent au darwinisme de déposséder la bible et de remplacer son dogme, par une religion de la descendance.

Qu'y pouvons-nous faire ?

La science est athée.

Tant pis ou tant mieux pour la bible.

Elle qui se targue d'être d'origine divine, elle doit au contraire se réjouir de ces controverses, car d'avance cuirassée par son divin révélateur, elle sait que les portes de l'enfer ne prévaudront pas contre elle. Alors pourquoi faire tant de bruit en son nom ? Que n'imite-t-elle la science, qui se tait dédaigneusement, quand se sachant dans la vérité, elle rencontre le parti-pris ? Que n'en appelle-t-elle au bon sens humain ?

Une des choses les plus comiques peut-être de toutes les attaques auxquelles la science est en butte, c'est la façon toute joviale dont les orthodoxies s'accaparent de leur Dieu, pour le faire parler à leur façon. Ce serait une erreur de croire que ce spectacle nous effraye, certes non, mais il nous semble voir des enfants jouer avec une arme dangereuse. Le bimane de Blumenbach, manipule rarement son Dieu pendant quelques alinéas, quand il écrit, ou quelques formes oratoires, quand il parle, sans lui faire faire quelques frasques au bout de peu de temps. Observez, vous verrez, ça ne rate jamais.

On ne saurait s'imaginer l'étrange quantité de choses absurdes, que l'application de la genèse biblique à l'histoire naturelle a fait dire à bien des gens et à nombre de naturalistes éminents du reste, mais d'une autre époque, et c'est là leur excuse. Pour n'en pren-

dre qu'un seul exemple, citons les fossiles, que Voltaire lui-même avait nié et qui pour d'autres n'étaient pas la pétrification d'organismes éteints. On les considérait comme d'admirables jeux de nature, de grossiers modèles inorganiques, les maquettes d'un créateur s'exerçant à façonner des êtres, ou bien encore des échantillons d'une *chair fossile*, née de la fécondation de pierres inanimées par quelque *aura seminalis*. Comprenez-vous ?

Il n'est pas non plus étonnant, que dans une époque aussi tourmentée que la nôtre, où les passions politiques ont été suxecitées à l'excès, le darwinisme n'ait été aussi accommodé à cette sauce.

En effet, il a été même accusé de servir de base aux revendications du socialisme moderne. Le darwinisme, base du socialisme ! Mais bien au contraire, comme le fait si bien observer Hœckel, les socialistes devraient tous faire la conspiration du silence autour de la théorie de la descendance qui témoigne ouvertement que leurs idées sont inapplicables. Il suffit de s'enquérir de ce que veut le socialisme, et de ce qu'avance le darwinisme, pour s'en convaincre. Il n'est pas de doctrine scientifique qui proclame plus hautement que la théorie de la descendance, que l'égalité des individus à laquelle aspire le socialisme est une irréalisable utopie.

Que demande le socialisme ? Pour les membres de la famille humaine, des droits égaux, des biens égaux, des jouissances égales. La théorie de la

descendance établit au contraire que la réalisation de ces vœux est purement et simplement impossible ; que dans les sociétés humaines, comme dans les sociétés animales, ni les droits, ni les devoirs, ni les biens, ni les jouissances de tous les membres associés ne seront et ne peuvent jamais être égaux.

La seule tendance politique que l'on puisse appliquer au darwinisme est une tendance aristocratique, nullement démocratique, encore bien moins socialiste. La sélection naturelle enseigne que dans la vie de l'humanité, comme dans celle des plantes et des animaux, partout et toujours c'est une faible minorité privilégiée qui parvient seule à vivre et à se développer.

C'est le plus fort, le plus intelligent, le plus travailleur qui arrive.

Le cruel et impitoyable *struggle for life* cette éternelle et inexorable concurrence de tout ce qui vit, est la négation du socialisme. Aussi Huxley appelle-t-il le darwinisme, " la survivance des plus aptes, la victoire des meilleurs."

Cette étude ne serait pas complète, si nous ne mentionnions pas ici, un argument souvent cité à tort contre le darwinisme et qui semble de grande valeur à ceux auxquels manquent le contrôle d'une exacte observation ou des connaissances physiologique suffisantes. Nous voulons parler de la faculté du langage, qui n'existe dans son entier développement que dans la famille humaine.

L'on voit encore des gens qui s'imaginent avoir tout-à-fait exterminé le darwinisme, quand après s'être magistralement carré dans un fauteuil, ils vous disent gravement : " Tant qu'on ne m'aura pas fait parler un singe, je n'y croirai pas."

L'argumentation qui va suivre et que nous empruntons au physiologiste Beaunis, suffira, je l'espère, pour juger cet argument.

Qu'est-ce que le langage ?

Au point de vue mécanique, c'est un mode particulier de mouvements musculaires.

Comment, en restant dans le domaine purement matériel, le langage a-t-il pu se développer ?

La voix est aussi naturelle à l'homme et aux animaux, que les mouvements musculaires. Mais entre la voix simple et la voix articulée, il existe la même différence qu'entre les mouvements musculaires irréguliers, comme on les observe chez le nouveau-né, par exemple, et les mouvements de la marche. La voix articulée est une des formes de l'expression comme la mimique et la gesticulation, et il n'y a pas lieu de faire de la parole quelque chose de spécial au-dessus de la nature humaine.

Les sons articulés existent chez les animaux dans une certaine mesure ; seulement, chez eux, les mouvements expressifs et le langage en particulier, sont réduits au minimum. Le cercle de leurs idées étant très restreint, les modes les plus simples d'expressions suffisent. A quoi servirait l'instrumentation compli-

quée du langage, chez des êtres dont la vie intellectuelle et émotionnelle est si simple ? Lorsqu'un chien gratte à une porte, ou aboie d'une certaine façon pour que son maître lui ouvre, son langage lui suffit, puisqu'il est compris. Pourquoi irait-il au-delà ? Nous lui apprendrions à articuler des mots, qu'il ne serait pas plus avancé qu'un perroquet ou un enfant de cinq ans auquel on ferait réciter une formule de mathématiques.

Le langage ne vaut que par l'intelligence qu'il dessert. Son développement suit cette intelligence. Il a fallu à l'homme primitif pour faire du feu, se fabriquer des armes, travailler la terre, autant de tâtonnements que pour arriver à donner des noms aux objets qui l'entouraient et à traduire ses sensations et ses émotions par des combinaisons de sons articulés.

Le problème de l'origine du langage se pose autrement, de cette façon, qu'on ne le conçoit habituellement ; il se dédouble. Il comprend le développement graduel de l'intelligence et le développement graduel aussi de ce mode d'expression qui constitue la mécanique de la parole.

La solution de ce problème doit être recherchée ; 1° chez l'enfant, depuis sa naissance, jusqu'au moment où il commence à parler d'une façon distincte, 2° dans l'étude des langues chez les peuplades sauvages, 3° dans l'étude des langues primitives.

Les langues primitives nous révèlent deux faits essentiels, le monosyllabisme et la richesse en voyelles.

Chez l'enfant, on observe la série suivante de phénomènes : Au début, le cri pur indiquant les sensations de douleur ou de faim, plus tard les émotions de plaisir, la colère, l'étonnement se font jour et se révèlent par la modulation de la série des voyelles, mais peu à peu cela ne suffit plus, les sensations se multiplient et avec elles le besoin de mouvements expressifs nouveaux, les consonnes sont balbutiées, etc.

On voit donc nettement que la faculté du langage articulé est en raison directe du développement de l'intelligence et que si les animaux ne parlent pas comme nous, c'est qu'ils n'ont pas une intelligence aussi développée que la nôtre. Cette faculté du langage n'est donc pas exclusive à l'homme, puisque les animaux la possèdent mais à un moindre dégré.

Voudrait-on faire de la notion d'un Dieu, d'un pouvoir supérieur, la caractéristique de l'humanité ! A cette assertion beaucoup de voyageurs répondent, qu'à leur arrivée chez certains sauvages, ils ont souvent rencontré des peuplades n'ayant aucune idée d'une divinité quelconque. Madagascar, dit-on, était dans ce cas à l'époque de sa découverte, il me souvient l'avoir lu dans une relation de voyage, publiée par le *Cernéen*.

On verra donc par tout ce qui précède que si le darwinisme et surtout la théorie de la descendance offrent bien des lacunes, ils sont toutefois en mesure de lutter victorieusement contre toute argumentation qui n'aura pas la science pour base.

Ce ne serait certainement pas la bible et les

affirmations rêveuses des métaphysiciens, qui empêcheraient le darwinisme de faire de jour en jour de nombreux prosélytes, si le darwinisme était pour l'humanité une théorie rétrogade et anti-sociale.

Ce sera la science. La science moderne, celle du XIXme siècle, fondée sur la méthode expérimentale. En tant que vérité scientifique, elle coule la théorie de la descendance par cette seule phrase : " Montrez-moi votre squelette d'anthropopithèque ? "

C'est que la science actuelle dit à ses adeptes, " je n'admets comme vérité que les résultats de " l'expérimentation, je n'admets au rang de théories " que les déductions logiques qui en découlent. J'ai " pour dogme, ni propriété ou force sans matière, ni " matière sans propriété ou force, parceque l'expéri- " mentation ne m'a pas permis de séparer les effets " des causes. Quant à me perdre dans la recherche " stérile des causes premières je m'y refuse formelle- " ment, car je déclare ignorer absolument ce que c'est " en soi-même que force et matière.

La science dit à ses adeptes, " faites de tout " excepté de la métaphysique, car ceux qui en font ne " pourront jamais vous donner le convaincant contrôle " de l'expérimentation. Comme ceux-là, vous possédez " cinq sens qui vous mettent en rapport avec le " monde extérieur. Libre aux métaphysiciens de faire " divaguer, à un moment donné, ces cinq sens pour " errer dans le domaine rêveur des conceptions " métaphysiques ou des révélations."

" A ceux qui diront, " rangeons et laissons passer, " Dieu en a vu bien d'autres," affirmez qu'on m'accuse " à tort d'avoir les religions en haine. Non, formelle- " ment non, elles me sont absolument indifférentes."

Pour ma part, je ne puis actuellement concevoir un critérium de vérité, autre part que dans la science, quitte a être taxé pour cela de *scientifisme*.

Pour s'en convaincre, il suffit de jeter un coup d'œil sur l'histoire du monde. On verra que, quelques prétentions qu'elles émettent, aucune religion ne peut offrir, sans discussion, ce critérium de vérité.

Prenons la dernière statistique religieuse générale du globe, de M. Hübner, elle se décompose ainsi qu'il suit :

Chrétiens 400 millions.	Catholiques	200 millions.
	Protestants	110
	Grecs	80
	Sectes diverses ...	10
	Total ...	400 millions.
Non Chrétiens 992½ millions.	Boudhistes	500
	Brahmanistes	150
	Mahométans	80
	Israélites	6½
	Religions diverses connues	240
	Religions inconnues	16
	Total ...	992½ millions.

Quelle serait, d'après ce tableau, la religion qui oserait prétendre seule à l'apanage de la vérité ? Serait-ce la plus nombreuse comme celle des Boudhistes, ou la plus restreinte comme celle des Israélistes ? Faut-il opter pour Boudah ou pour Israël ? Prendrons-nous la religion des peuples incontestablement les plus éclairés, les Chrétiens ? Parfaitement. Mais les chrétiens sont divisés en plusieurs sectes différentes qui passent leur temps à ne pas s'entendre. Prendrons-nous parmi ces sectes, la plus nombreuse, celle dont la plus haute prétention est de n'avoir jamais varié depuis sa fondation, je veux dire le catholicisme ? D'accord encore. Mais ici le protestantisme pourrait objecter, à bien juste raison, qu'il est lui, la religion des peuples les plus éclairés et les plus instruits. Et c'est vrai.

Et sur cette question d'invariabilité, il me semble que la religion juive a des prétentions autrement sérieuses que le catholicisme. Car s'il n'a pas varié, après toutes les atrocités et les barbaries du catholicisme à son égard, (et le catholicisme n'a pas à s'en vanter) il a fallu que ses croyances fussent bien solides et bien profondément enracinées. Emprisonnés massacrés, brûlés par l'inquisition, torturés par la soldatesque, en butte à toutes les causes de dégradation physique que peuvent susciter les haines théologiques, qui exercent la sélection artificielle que l'on sait, le juif est encore là, tenant entre ses mains la fortune du monde.

A ce propos, on pourrait faire une petite diversion relativement aux livres de Moïse, et les envisager sous le rapport des admirables lois hygiéniques, qu'ils ont léguées au peuple juif. C'est sous ce rapport que la lecture du Lévitique et des Nombres est étrangement intéressante. Peut-être y reviendrai-je un jour.

Où donc est la vérité ? Peut-on impartialement en attribuer le monopole à l'une de ces religions au détriment des autres ? Ce serait le dernier mot du parti-pris.

Mais quelle différence, quand nous considérons la Science qui ouvre à tous le champ commun de ses investigations ! Terrain neutre sur lequel tout le monde est d'accord, Chrétiens, Juifs, Mahométans et autres ! S'il est une chose qui puisse sur ce monde revendiquer l'universalité, c'est bien Elle, qui symbolise pour tous l'immuable vérité.

E. Desenne, d. m. p.

ANNEXE B.

(Voir Séance du 23 Mars 1881, page 10)

ÉTUDE SUR LES RÉSIDUS DES VIDES

La pollution continuelle de nos cours d'eaux par les résidus des vides de propriétés sucrières, et les

conséquences néfastes qui en résultent pour la santé publique, m'ont conduit à faire une série d'analyses et d'expériences sur ces eaux.

Lorsqu'en temps de coupe l'eau devient impotable pour la plupart des habitants de l'île, que les maladies sévissent avec une vigueur extrême, sans être alarmiste, nous pouvons dire que le mal que cause notre imprévoyance est bien grand, et qu'il n'est que temps de remédier à un état de choses aussi funeste. Je ne considérerai dans cette courte notice que : 1° l'origine et la composition des résidus des vides, 2° leur action délétère sur nos cours d'eaux, 3° les moyens d'empêcher la pollution de nos rivières. La question a été déjà habilement traitée sous le rapport de la quantité de résidus qui se déversent dans nos rivières, je ne m'occuperai que de la composition et de la qualité des résidus.

Origine et composition des résidus

Tout le monde sait que ces eaux proviennent de l'évaporation des sirops dans le vide. La condensation se fait au moyen d'un jet d'eau qui coule sur les tubes qui contiennent les résidus à l'état de vapeur : sous l'influence de la température assez basse de l'eau, la vapeur se condense et se mêle à l'eau qui a servi à sa condensation.

En sortant de cette opération, l'eau est assez claire, présentant une teinte légèrement rougeâtre à

cause de la petite quantité de sirop qui a été entraînée. Exposée à l'air pendant quelques jours, cette eau se corrompt et émet des gaz infecte dans l'atmosphère.

En analysant l'eau provenant de l'évaporation du sirop dans le vide, j'ai obtenu le résultat suivant :

Composition par litre

	milligrammes
Matières solides organiques	90
Do. inorganiques	40
Chlorure de sodium..	00
Ammoniaque libre...	0.162
Ammoniaque albuminoïde	2.03.

Traces d'alcool, d'acide acétique et d'une huile empyreumatique particulière ressemblant à celle qui provient du rum.

Au sortir du robinet, l'eau est légèrement rougeâtre, marquant 0.02 à l'aréomètre Gay Lussac, sans action sur le tournesol :

Ainsi qu'on le voit, sa composition est déjà assez mauvaise : elle contient en outre du sucre, de l'alcool, de l'acide acétique et une huile particulière. C'est surtout lorsqu'elle a séjourné quelques jours et qu'elle s'est aérée qu'une fermentation s'y développe, oxide les matières organiques qu'elle contient et qui s'y trouvent en contact, et produit alors les effets que nous verrons.

II

Action des résidus sur les cours d'eaux

Pour me rendre compte de l'action délétère des résidus sur les eaux, j'ai fait certains mélanges de résidus et d'eau potable, observé les changements qui s'y sont produits et soumis à l'analyse les résultats obtenus. De prime abord, en observant l'eau mélangée au résidu, il est bon de faire connaître les changements qui s'y produisent.

En s'aérant, l'eau des résidus développe une fermentation alcoolique, qui en présence de l'oxygène de l'air et des matières albuminoïdes contenues dans l'eau se change en fermentation acétique et en fermentation putride. Une fois commencée, toutes les substances fermentescibles qui se trouvent en contact avec les résidus, entrent en fermentation. Nos cours d'eaux déjà contiennent beaucoup de détritus organiques déposés dans leurs lits qui, pour ainsi dire, ne demandant qu'à fermenter, rencontrent les éléments du ferment dans le résidu. Ils entrent en fermentation et alors dégagent une foule de gaz : Acide carbonique, hydrogène sulfuré, ammoniaque, etc., etc. C'est ainsi qu'une petite quantité de résidu peut faire fermenter un amas de détritus considérable.

Mais, voulant me rendre compte, jusqu'à quel point les résidus polluent l'eau, j'ai dû faire des mélanges dans certaines proportions. Mes expériences ont été faites non avec de l'eau distillée, mais avec

une eau potable, prise du canal Dayot, contenant au moment du mélange 0.I2 milligr. d'ammoniaque libre 0.22 milligr. d'ammoniaque albuminoïde par litre. Voici le résultat :

Composition de l'eau employée		*Mélange*		*Analyses*	
Ammoniaque libre	Ammoniaque albumonoïde	Résidu	Eau	Ammoniaque libre	Ammoniaque albumonoïde
0.12	0.22	1	9	0.52	0.88
„	„	1	19	0.24	0.36
„	„	1	99	0.16	0.28
„	„	1	119	0.14	0.255
„	„	1	134	0.137	0.236

Toutes ces mélanges sentaient fortement l'huile empyreumatique particulièrement, et laissaient un dépôt plus ou moins rougeâtre selon la quantité de résidu employée.

Par leur odeur infecte aussi bien que par leur composition, ces eaux devenaient impropres à la consommation. Les dépôts examinés au microscope laissaient apercevoir, des traces du *Mycoderma vini* et du *Mycoderma aceti,* démontrant ainsi qu'il y avait eu fermentation.

En examinant la table ci-jointe on trouve que les effets du résidu sont très actifs sur un mélange contenant $\frac{1}{10}$, qu'ils sont faibles lorsque l'eau ne contient que $\frac{1}{100}$ de résidu et que l'action est presque nulle sur un mélange de $\frac{1}{130}$.

En tenant compte des légères erreurs expérimentales, on peut conclure qu'un litre de résidu suffit pour corrompre 140 litres d'eau potable. Cette proportion devient naturellement plus forte lorsque l'eau contient des détritus organiques.

Quant au temps que prend la fermentation pour se développer, j'ai remarqué qu'à la température de 88° F., il fallait 16 heures, et la fermentation était complète au bout de 5 à 6 jours.

III

Moyens d'empêcher la pollution des eaux

Pour obvier à un état de choses si funeste, il convient, coûte que coûte, de se débarrasser des résidus ou de les purifier complètement par un système de filtration avant de les envoyer à la rivière.

Par un système de condensation convenable, on arrive à séparer les résidus des eaux qui ont servi à sa condensation.

Cette séparation est d'un intérêt capital, car lorsque les eaux sont mélangées, la quantité augmente au moins de 29 fois son volume.

En utilisant les résidus pour l'alimentation des générateurs, on parvient à se débarrasser de la majeure partie, le reste avant d'être envoyé à la rivière pourrait être filtré à travers des filtres mobiles composés de paille, de charbon de bois et de sable. Les matières qui sont en suspension dans le résidu

adhéreraient au sable et à la paille, le charbon en absorbant les gaz par ses pores désinfecterait le résidu, et la paille servirait aussi à absorber les gaz. Ces filtres devront être renouvelés et jetés au fumier au moins tous les mois, car la paille à la longue se pourrirait et le charbon cesserait de désinfecter.

J'ai expérimenté sur une petite échelle ce système da filtration, et il a donné d'excellents résultats.

Composition du résidu avant la filtration

Ammoniaque libre... ... ... 0.162 millig.
Ammoniaque albuminoïde ... 2.03 millig.

Composition du résidu après la filtration

Ammoniaque libre... ... ... 0.14 millig.
Ammoniaque albuminoïde ... 0.26 millig,

soit une diminution de 0.022 millig. d'ammoniaque libre et 1.77 millig. d'ammoniaque albuminoïde par litre.

En suivant ces avis, appuyés par l'expérience et l'analyse, je ne doute pas qu'on arriverait sinon à enrayer complétement la pollution des eaux, du moins à la restreindre à un cadre très limité.

J. Félix.

ANNEXE C

(Voir Séance du 24 Août 1881, page 41)

EXTRAIT DU 1er RAPPORT ANNUEL DU SECRÉTAIRE

(M. J. DESJARDINS)

LU A LA SÉANCE DU 24 AOUT 1830

—

Première Partie. Fondation de la Société d'Histoire Naturelle de l'Isle Maurice. Etat des Sciences dans cette Ile avant sa fondatian.

Depuis quelques années plusieurs personnes s'occupaient avec un certain succès dans cette Ile, de l'étude des sciences naturelles, les découvertes qu'elles faisaient dans cette partie étaient communiquées aux Sociétés savantes de l'Europe, et la Colonie qui était le théâtre même de ces découvertes, ne jouissait que très tard des avantages que le monde savant en retirait; maintes fois cependant, il était venu à l'idée de ces mêmes personnes de créer au Port-Louis une Société ou chacun put communiquer ses découvertes et s'aider mutuellement dans ses recherches.

Je vais avant de vous entretenir de la fondation de notre Société, parler de différentes tentatives et même de plusieurs travaux qui doivent servir d'introduction à son histoire.

Lors du passage des Gabarres le *Géographe* et le *Naturaliste* en 1801 dans cette île, plusieurs naturalistes de cette expédition restèrent parmi nous; il y en eut

un, M. Bory de St-Vincent (dont le zèle et les ouvrages sont si connus) qui forma avec M. Lislet Geoffroy une Société qui aurait pu devenir intéressante. Notre île réunissait MM. Du Petit Thouars, Michaux, Martin Moncamp et Delisse qui était de cette expédition et qui est aujourd'hui notre collègue, et plusieurs de ceux qui, par la suite, fondaient la *Société d'Emulation,* mais cette Société d'Emulation instituée le 21 Mars 1805, n'est elle-même qu'un perfectionnement de celle dont je viens de parler, puisqu'elle avait pour titre, Société libre d'Emulation, elle est bien connue par plusieurs de ses mémoires qui ont été publiés ainsi que la liste de ses membres, dans plusieurs ouvrages savants, ses travaux n'étaient pas spéciaux comme ceux, de notre Société, ils embrassaient toutes les branches des connaissances humaines et même les beaux arts et métiers jusqu'en 1816. Cette Société a continué les travaux dans lesquels on distingue de loin en loin des articles d'Histoire Naturelle, en 1818 elle tint sa dernière séance lors du passage de la corvette française l'*Uranie.*

C'était un hommage rendu à M. le Commandant Freycinet et aux savants de cette expédition qui se sont fait depuis un si beau nom dans les sciences, il est surtout intéressant d'observer que Son Excellence le Gouverneur Sir Robt. T. Farquhar a longtemps figuré comme Président Honoraire de la Société d'Emulation.

Sous le Gouvernement français le Général Decaen avait lors de la fondation du Lycée, pensé à l'objet

qui nous occupe de consert avec le Colonel du Génie Richemont, il avait arrêté qu'une des salles de cet Etablissement serait destiné à recevoir une Bibliothèque, un Cabinet d'Histoire Naturelle et des instruments de Physique et de Mathématiques. Je ne sais qui a pu empêcher l'exécution de ce projet vraiment libéral et dont les sciences auraient retiré de si grands fruits. MM. Catoire, Mathieu, Stadtman et quelques uns des membres de la Société d'Emulation aurait certainement fait faire de grands progrès à l'Histoire Naturelle de cette île, quoique ceci ne soit pas une histoire détaillée des progrès des sciences naturelles, dans cette région du globe, il convient de dire que, bien avant les époques et les sociétés dont je viens de parler, plusieurs hommes parmi lesquels on en cite qui ont acquis une célébrité bien méritée, avait fait connaître au monde savant les productions de notre île. Aublet, Commerson, Sonnerat, Jossigny, le Vicomte de Kerhœnt si souvent cité par Buffon, l'intendant Poivre et Bernardin de St-Pierre ont autant contribué à l'avancement de ces sciences à l'Ile Maurice que les personnes que j'ai déjà citées, et j'ajouterai encore à ces noms ceux de Cossigny, Bauvais, Céré.

Pour revenir à l'époque actuelle, pour rappelerai que deux d'entre nous avaient offert sous la date du 18 Mai 1826 à Son Excellence le Gouverneur Sir Lowry Cole, leurs collections déjà assez considérable et cela sans aucune rétribution, pour former au Collège le

noyau d'un Museum Colonial. J'ai peine à expliquer comment leur offre généreuse est restée sans réponse, surtout lorsque je vois le nom de cet ancien Gouverneur à la tête d'une Société du genre de la nôtre. Nous savons tous que Sir G. Lowry Cole est dans son Gouvernement du Cap de Bonne Espérance, protecteur de la *South African Institution*.

Sans une transition trop brusque, et sans sortir de mon sujet je puis dire ici qu'un des autres gouverneurs que nous avons eu à Maurice, le Général Darling est aussi protecteur d'une Société d'Agriculture et d'Horticulture à la Nouvelle Galles du Sud, où il est depuis quelque temps Gouverneur.

La vérité veut que je dise que les deux personnes qui avait offert leurs collections sont M. Louis Bouton, mon meilleur ami et en même temps notre collègue, et moi.

Depuis, sous la date de 1828, j'ai eu l'honneur de soumettre à plusieurs d'entre vous, un prospectus dans le but de réorganiser la Société d'Emulation ; j'ai déposé dans nos archives ce prospectus et la lettre adressée à Sir Lowry Cole à peu près à la même époque par M. Charles Telfair touchant deux différents projets : celui d'une Société d'Agriculture et plus tard une Société Asiatique qui devait correspondre avec celles de Calcutta et de Londres.

Me voici rendu à l'endroit de mon travail qui traite exclusivement de la Société d'Histoire Naturelle de l'île Maurice.

Le 11 Août 1829, M. Charles Telfair dont le nom figure dans une foule d'ouvrages d'histoire naturelle, et qui est membre de plusieurs sociétés savantes, eut l'idée de réunir chez lui quelques naturalistes dont les intentions lui étaient connues. Il invita M. J. Delisse à lire quelques règlements provisoires en 15 articles que les 29 personnes présentes approuvèrent et signèrent.

Le but de cette réunion qui prit aussitôt le nom de *Société d'Histoire Naturelle de l'Ile Maurice*, était non pas de donner à plusieurs jeunes gens de cette ile, le goût de l'Histoire Naturelle qu'ils avaient et qui se développait chaque jour de plus en plus, mais de leur donner des conseils dans la marche à suivre pour l'étude de cette science.

Ce jour même on créa un Bureau par voie de scrutin et les personnes suivantes furent nommées. Savoir :

MM. Charles Telfair—Président
Jacques Delisse—Vice-Président
Wencenlas Bojer— Do. do.
Julien Desjardins—Secrétaire

Par la suite (le 6 Avril 1830) on nomma de la même manière un Trésorier et ce fut M. Liénard père qui réunit plus de suffrages.

La Société a tenu sa première séance le 24 Août 1829, jour anniversaire de la naissance du Baron G. Cuvier, qui est sans contredit, le savant le plus distingué de notre époque et celui qui a donné un si

grand essor à toutes les branches des Sciences Physiques et Naturelle et même aux Sciences d'application qui sont comprises sous cette dénomination, c'est avec un plaisir bien grand et même avec un certain orgueil que j'ai vu que ma proposition de fixer à pareil jour la première séance et la fête annuelle de la Société avait été reçue et acceptée à l'unanimité.

Depuis lors la Société d'Histoire Naturelle a tenu ses séances tous les mois dans le même local, appartenant à M. C. Telfair, Président de la Société. On a entendu de la part de ceux des membres qu'on ne devait considérer que comme élèves des lectures et des descriptions qui figurent dans les mémoires que la Société se propose de publier.

De nouveaux règlements ont été faits en Décembre 1829, ils sont divisés en deux titres et 31 articles et sont basés sur ceux de la Société d'Histoire Naturelle de Paris. S. E. le Gouverneur Sir Charles Colville a reçu en Février 1830 une copie de ces règlements et le résumé des travaux de la Société jusqu'à cette époque. Son Excellence a bien voulu d'après une adresse signée par tous les membres de la Société acquiesser à la demande qu'on lui a faite d'être notre protecteur et elle même daigne offrir une Salle à l'Hôtel même du Gouvernement pour tenir les séances de la Société.

ANNEXE D

(Voir Séance du 17 Mai 1882, page 70)

Extrait des Comptes-rendus Hebdomadaires de l'Académie des Sciences, Février 1882

M. Alph. Milne Edwards, à la suite de la communication de M. E. Blanchard, présente les observations verbales suivantes :

" La Nouvelle-Zélande, au point de vue de sa faune, offre des analogies réelles avec d'autres terres qui en sont cependant géographiquement très éloignées : ce sont les Iles Mascareignes. A Maurice, à Bourbon, à Rodrigues, comme à la Nouvelle-Zélande, il n'y avait autrefois aucun mammifère terrestre, à l'exception de quelques Chauves-Souris ; tous ceux que l'on y trouve aujourd'hui y ont été transportés par l'homme. Il y avait une population variée d'oiseaux autochtones incapables de voler, parmi lesquels se faisaient remarquer le Dronte, le Solitaire, le Géant, l'Oiseau Bleu, et plusieurs espèces appartenant au type si curieux des Ocydromes dont notre savant collègue nous parlait tout à l'heure. C'est à la suite de l'étude de cette faune avienne, entièrement anéantie aujourd'hui, que, dès 1867, je dis à l'Académie : " Il paraît difficile de croire que des îles si petites et en apparence si peu favorables à la prospérité de leurs faunes respectives aient été chacune le berceau primitif de ces espèces si bien caractérisées et si différentes de ce qui existe ailleurs. Il me semble plus probable que

chacun des cônes volcaniques qui constituent le noyau de ces îles éparses dans le Grand Océan préexistait à l'abaissement de terres d'une étendue considérable et a servi de dernier refuge à la population zoologique de la région circonvoisine aujourd'hui disparue ; et quelques années plus tard, après de nouvelles recherches, j'ajoutais que cette faune, bien différente de celles de Madagascar, de l'Afrique, de l'Inde ou de l'Australie avait cependant, avec la faune néo-zélandaise et celle des autres parties de la région antarctique, des points de ressemblance tels qu'on ne peut hésiter à la classer parmi les faunes australes. Il est donc possible qu'elle se soit étendue davantage au sud, et nous nous trouvons amenés à l'idée d'une grande terre existant jadis dans la partie de l'océan Atlantique occupée aujourd'hui par les immenses bancs de plantes marines que l'on désigne sous le nom vulgaire de Kelp.

" L'absence des mammifères dans telle ou telle région n'indique pas forcément que ces terres soient impropres à les faire vivre, mais qu'elles ont été séparées du reste du globe avant l'apparition des mammifères.

" C'est ce qui a eu lieu pour les Mascareignes, pour beaucoup des îles de la Polynésie et pour la Nouvelle-Zélande. J'ai eu l'occasion de développer cette idée dans un long travail sur la faune des régions australes, qui a obtenu en 1874 le prix Bordin et qui a été analysé par notre regretté collègue M. Roulin, dans un Rapport lu à l'Académie.

" J'ai cherché alors à me servir des renseignements fournis par l'étude de la faune néo-zélandaise, pour montrer les relations qui ont autrefois existé entre cette grande terre et les îles, aujourd'hui éparses, qui l'entourent. (1)

" Chatham, Norfolk, l'îlot de Lord Howe, ne sont que des débris d'un continent plus étendu, et à ce point de vue mes recherches s'accordent avec celles de M. le capitaine Hutton, avec celles de M. Wallace et avec celles que M. Blanchard vient de nous exposer. Il est cependant un point sur lequel je ne partage pas l'opinion de mon savant maître ; je ne pense pas que les îles antarctiques, telles que Aukland, Campbell et Macquarie, aient été autrefois réliés à la Nouvelle Zélande. Si l'on trouve à Auckland quelques oiseaux identiques à ceux de cette dernière terre, on remarque que ce sont des espèces pourvues d'ailes vigoureuses, telles que les Perruches du genre Cyanoramphe, qui se montrent avec quelques variations presque insignifiantes de taille et de plumage depuis la Nouvelle

(1) Il (M. A. Milne Edwards) a appelé l'attention sur certains faits qui lui paraissent indiquer que, à une époque peu éloignée de la période actuelle, non seulement les trois parties de la Nouvelle Zélande communiquaient entre elles, mais que des terres aujourd'hui disparues sous les eaux les reliaient plus ou moins directement à quelques îles de la Polynésie, tandis qu'aucune communication de ce genre ne semble avoir existé entre la Nouvelle-Zélande et l'Australie, l'Amérique ou l'ancien continent, depuis l'époque où les mammifères ont commencé à se montrer dans ces diverses contrées. (Rapport présenté à l'Académie, le 24 novembre 1874, par M. Roulin, au nom de la Commission chargée de décerner le prix Bordin, t. LXXIX, p. 1646).

Calédonie " (Cyanoramphus Saisseti) " jusqu'à Macquorie " (Cyanoramphus erythrothis ;) " on peut donc expliquer leur présence par leur transport à travers des étendues de mer considérables ; à Auckland, nous voyons certaines formes ornithologiques spéciales qui n'ont jamais été signalées à la Nouvelle Zélande ou ailleurs : un Canard ou un Harle par exemple. Aucun des oiseaux apténiens si caractéristiques de la faune Zélandaise, tels que les Apteryx, les Diornis, les Notornis, les Ocydromes, les Strigops, n'a été trouvé soit à l'état fossile, soit vivant à Auckland, à Campbell (1) ou à Macquarie.

" Dans les recherches de Zoologie géographique, on doit tenir le plus grand compte des moyens dont les animaux ont pu disposer pour se transporter d'un point sur un autre, et il est telle espèce dont la présence ou l'absence sera plus démonstrative que la présence ou l'absence d'un très grand nombre d'autres espèces. A ce point de vue, le coefficient d'importance des Ocydrones, des Apteryx ou des Strigops doit être très élevé ; celui des Perruches à longues ailes, ou des petits Passereaux voiliers doit rester très faible. C'est en me basant sur des considérations de cet ordre que je suis disposé à croire que les îles Auckland, Campbell et Macquarie n'ont pas fait partie du continent néo-zélandais auquel se rattachaient au

(1) Les recherches faites à Campbell par M. H. Filhol, lors de l'expédition astronomique du passage de Vénus, nous ont fourni des détails très complets sur la faune de cette île.

contraire, au nord-ouest, les îles de Lord-Howe et de Norfolk, et à l'est les îles Chattam."

M. E. Blanchard répond à ces observations verbales, de la manière suivante :

" Voulant rappeler le souvenir de ses recherches sur les oiseaux éteints des îles Mascareignes, M. Alph. Milne Edwards traite un sujet qui n'a aucun rapport avec la question dont je viens d'entretenir l'Académie. J'ai publié, il y a une dizaine d'années, un ouvrage sur Madagascar ; j'ai comparé la flore et la faune de cette grande île à celle des autres terrres. Jamais je n'ai eu la pensée de rattacher à Madagascar les îles Mascareignes ; il est facile de s'en assurer.

" On s'étonne de l'idée d'une comparaison entre les îles Mascareignes et la Nouvelle Zélande. Dans l'ensemble, les flores et les faunes de ces régions sont presque aussi dissemblables qu'il est possible de l'imaginer. S'il existait également des Ocydromes (du reste d'espèces très différentes) sur ces terres éloignées c'est un point d'analogie, comme on en voit des exemples par centaines et par milliers, certains genres se trouvant représentés, dans des régions du monde d'un caractère générale très différent, par des espèces plus ou moins voisines."

A l'égard des remarques touchant la distinction qu'il convient de faire entre les êtres fatalement attachés au sol où ils naissent et ceux qui sont pourvus de puissants moyens de locomotion, je n'ai pas attendu pour en proclamer la nécessité. L'Académie a pu

juger, encore aujourd'hui avec quels soins je m'attache à prendre pour signes caractéristiques les espèces incapables d'accomplir de longs voyages.

" Sous le rapport des formes de la vie entre les îles Auckland et la Nouvelle-Zélande, les différences sont tout-à-fait de l'ordre de celles qu'on observe sur toute terre qui s'étend sous des latitudes où le climat change dans des proportions sensibles.

" Quant à la Perruche néo-Zélandaise, on ne croira pas aisément que des bandes d'un oiseau de ce type, partant de la Nouvelle-Zélande, aient franchi 200 à 300 lieues au-dessus de la mer pour venir multiplier sur l'affreux îlot de Macquarie. D'ailleurs quelques autres considérations viennent appuyer la croyance que Macquarie demeure un des vestiges de la " Terre australe " affaissée sous les eaux. A n'en pas douter, toutes les recherches que je réclame, et dont j'espère l'entreprise prochaine apporteront une éclatante confirmation des faits qui nous sont déjà révélés par des preuves manifestes."

ANNEXE E.

(Voir Séance du 17 Mai 1882, page 70.)

Extrait des Transactions of the Pharmeceutical Society Meeting of the 1st February 1882

The Chairman said that there were on the table various specimens of the materia medica of Madagascar, which had been lent by Dr Parker, Physician to the

Queen of Madagascar. Dr Parker and Mr Baker, of the Royal Herbarium, Kew, were present, and would give the meeting some information on the subject of the specimens. He would first call upon Mr Holmes to make some remarks upon the donations to the museum.

Mr Holmes said that several of the native drugs of Madagascar, now exhibited, appeared to be of great interest. Perhaps Dr Parker would give some information as to how far these native drugs might replace in medical practice the drugs imported into Madagascar from this country. In the first place, there was an insect resembling cantharides, which had been identified in the Zoological Department of the British Museum as a species of *Epicauta* very near to *E. ruficollis*; but there was no specimen exactly like it in the museum. He should like to know whether it would produce vesicant effects without the deterious effects produced by cantharides on the bladder, etc. There was a specimen of small castor oil seeds such as were used also on the West Coast of Africa; the odour of the oil was different from that of ordinary castor oil, and perhaps Dr Parker would inform the meeting whether it was as effective as the castor oil prepared in this country. There was also a large fruit of *Brehmia spinosa*, belonging to the same family as *Nux Vomica*. He believed that no species of *Strychnos* had been discovered in the island, and thought that it would be an interesting point to determine whether

this fruit contained strychnine in the seed or an alkaloid resembling curarine, which seemed to occur in many South American species of *Strychnos*; in other words, whether the species of *Strychnos* and allied genera resembled the South American or the Asiatic species in the alkoloid they contained. He believed that *Strychnos M'Boundoa*, the Icaja poison of the Gaboon, contained strychnine. In the seeds of the Brehmia fruit, however, he could not detect any bitterness, and the pulp was edible. Another specimen which might possibly be of some value, if made into a stimulant ointment, was the resin called Ramy, which he believed was derived from *Canarium Colophonia*; it resembled elemi in character. The leaves, stalks and pods of a Madagascar fish-poison, called Famamo (*Mundulia Telfairii*) were, he thought, worthy of investigation, as they might contain some narcotic principle that could be turned to account in medicine. It was used, he believed, chiefly to intoxicate fish in ponds, etc., and cause them to float, but he should like to know if it was really a poison. He would also be glad to hear from Dr Parker whether the specimen of Madagascar aloes on the table was as valuable in medicine as the Barbadoes or Socotrine aloes of commerce. He was informed by Mr Baker, that only two species of aloes were known in Madagascar and the source would, therefore, be easily ascertained. Mr Baker would be able to give the meeting fuller information on this point. Upon the

specimens of the ordeal poison of Madagascar *Tanghinia venenifera*, Dr Parker would probably have something to say, and he need therefore merely call attention to their presence on the table. Then there was a remedy called Landemo used by the natives in malarious diseases. He would be glad to know from Dr Parker whether this drug was really valuable. It had been identified by Mr Baker as a new species, *Anthocleista madagascariensis*, and an account of the plant would, he believed, be published in the *Journal of Botany*. The seeds of *Curcas purgans* were labelled "hæmostatic." He would be glad to know if the seeds were used for this purpose or whether the juice of the plant only was employed. He remembered reading in the *Pharmaceutical Journal*, vol. v., (2), p. 1030, that the juice of the plant was employed with considerable success for that purpose in India by Mr Udoy Chund Dutt. The vermifuge called by the Malagasy name of "Taimborontsiloza" (*Chenopodium ambrosioides*) was well known as an anthelmintic remedy in Brazil. Besides the Malagasy drugs there were also upon the table some other specimens worthy of attention. Among these were some remarkably fine specimens of several varieties of Bolivian calisaya bark, including the *Zamba moroda, morada*, and *verde* varieties. These were exhibited by Messrs. Christy and Co., and specimens of barks and of the seeds, which were also being imported, were promised to the museum as soon as large parcels had arrived. The *Zamba morada* wa

said to contain as much as 9 per cent. of quinine an the other varieties from 5 to 7 per cent. A specimen presented to the museum some months since by Mr Whiffen yielded 7¾ per cent. of pure sulphate of quinine. If imported in large quantity this bark would of course be an exceedingly valuable one. There were also upon the table several different varieties of cuprea bark, including specimens from M. Arnaud, Dr Hesse, Mr J. E. Howard, and Dr Paul, of the barks from which they had severally obtained a new alkaloid. There were also specimens, presented by Mr H. G. Greenish, of the tea as used by the Tartars It consisted of hard cakes. There were also some seeds of *Nigella Damascena,* which had been offered in commerce for the seeds of *N. sativa,* from which, however, they differed in their containing a different essential oil. A specimen of the root of *Apocynum androsœmifolium* from Professor Maisch, of Philadelphia, was of some interest. For many years this root has been replaced in New York pharmacies by *Apocynum cannabinum,* and even in the museum of this Society the specimens presented under the former name belonged to the latter species.

Dr Parker said that, perhaps, the best way for him to deal with the drugs would be to take them according to what the Malagasy considered to be their uses. First, there were some which were supposed to be beneficial in bronchitic and catarrhal affections. Of these, perhaps the most curious was the large

fungus, *Hôla-tàfa*, but the Malagasy made most of their medecines as infusions and decoctions, not being clever enough to make tinctures; partly, perhaps, because they preferred to take the spirits raw without the medicinal ingredient in them. There were no fewer than five medicines, including these, for bronchitic and lung affections. The next class were those which were used as medicines for urinary and kidney diseases, and these were somewhat largely patronized by the Malagasy, since about one man out of every three was troubled with some degree of stricture; which arose partly through their being more or less affected with syphilis, and partly in consequence of their drinking habits and neglect. The third class of drugs were for intestinal worms. The *Taimbórontsil'oza*, as the Malagasy called it (or *Chenupodium ambrosioides*), was used for that purpose. His medical pupils commonly used it as an anthelmintic in place of santonin, and they assured him of its efficacy for that purpose. They certainly could not afford to use santonin, as they would have to wait twelve months between the time of ordering it from Europe and the time of gutting it. This was used for round-worms. For tape-worms they used a fruit which was called *Tantèrakàla*, but the botanical name of which had not yet been decided. There was another drug, which was really efficacious for flat worms of different kinds. This was called the "*Vòantaménaka*." These were called male and female, for if the Malagasy found one kind of

plant, and then another plant of the same family, they called the second the "wife" of the first. The Malagasy suffered constantly from dyspeptic diseases, and for that they had, perhaps, the largest number of medicines, there being no fewer than ten, one or two of which were, he believed, botanically local. As to the specimen of cantharides, it had been used by the native doctors or students, and they found it quite as efficacious as a vesicant, as the European cantharides. With regard to its specific action on the bladder, he could not speak from personal observation. He himself believed in its efficacy as a vesicant. As to the native castor oil, he could speak upon the authority of his own students that it was efficacious as a purgative, but its action was not to be relied upon, because, in consequence of its being prepared by boiling, its strength was very uncertain. The preparation was rather an extract than a genuine oil. He had published a paper in Madagascar with regard to the utilization of Malagasy remedies in place of European remedies, and in that paper he had recommended European castor oil in preference to the native oil in consequence of the uncertain character of the latter. The oil was prepared from the seeds of the *Ricinus communis*. This native oil was certainly not very clear, but the Malagasy people did not mind what kind of dirty stuff they drink. Amongst the hæmostatic and astringent remedies, there was one which they called the *Fànjanònandrà*, or *Velona-ambónin'ny vâto*,

the native name signifying "stopper of blood," or living upon stones." The botanical name had been ascertained to be *Anthrospermum enerve*. It was one of the Rubiaceæ. His students were his authority for saying that it was efficacious. The next class of remedies consisted of medicines for the kidney and fainting. The Malagasy were rather apt to be troubled in this direction in consequence of their stomachs being so often out of order, but he believed that these remedies were more in the nature of charms than of actual medicines. The next one was a remedy used for headache, and which they called *Fisàva, i. e.* "the disperser," being under the idea that their ailment was due to a sort of fog in the brain. But this too was more of a charm than a medicine. Its botanical name had not been ascertained. The next class of remedies were those for rheumatism and periostitis: there also were used more in the way of charms than from any belief in their practical utility. The seeds which he now held in his hand were called *Vàto-làlaka* seeds by the natives. They scraped the inside of a seed and mixed it with water, and drank the mixture in order to expel the placenta. He had had no opportunity of testing whether it was efficacious. At the same time it was used as an emetic. Possibly its emetic effect might have a reflex action on the uterus and so make it serviceable. He had on his list two or three drugs, including tobacco, Malagasy aloes, and *Tanghinia venenifera*, which might be serviceable in medicine.

As far as his knowledge went, the aloes were serviceable, and they had taken the place of English aloes in the Queen's Hospital, the London Missionary Society's Hospital, and the Norwegian Hospital. The Malagasy aloes could be bought cheaply in the market. He believed that they were of two species. The *Tangena* beans were the ordeal beans in Madagascar, the possession of which had lately been made illegal by the Government. Not long ago there was a considerable disturbance made in the central province, where the capital was situated, because a man from the coast dared to bring up a quantity of these beans. There was an epidemic of malarial fever raging at the time and decimating the people, and this man persuaded a stupid woman in one of the villages to give an infusion of the beans to a person whom he regarded as a witch, and suspected of causing the epidemic. That person and several others died in consequence, and when the news of this reached the Queen, she ordered the whole village, containing over five hundred adults, to be brought up, and they were put upon their trial in order to ascertain how many persons had been involved in the breach of the law. They were kept for three months between two high walls, and without any other shelter. At the trial the only person found guilty was the woman who had administered the infusion of beans at the instigation of the man who brought them into the village. Owing to the mismanagement of the judges, it required three

months before it could be ascertained that there were no less than thirty persons involved in the matter. As the result of the trial, the giving of the Tangena beans in any shape, except medicinally under the orders of a doctor, was declared to be a question of life and death. The village was fined heavily, to the extent of £6,000 or £7,000, and even a female under his (Dr Parker's) care, who was in the hospital at the time that these events happened, and could not possibly have had anything to do with the affair, had to pay her share of the fine, and she sold her ancestral land in order to enable her to do so. This showed how severe the Malagasy Government was against the use of the Tangena beans; and the severity was not without reason. Mr Holmes had made an inquiry about the efficacy of *Famàmo* in its stupefying action upon fish. All he knew of its efficacy was upon the authority of his own students, and they had seen it used; but it was not now necessary to use an intoxicant for catching fish, for the people had become more clever in making and using their nets. It would be advisable to try the effect of this plant upon some fish contained in a globe of water, in order to ascertain whether in the leaves, or in the bark, or in any other part of the plant, there resided active principles which might be serviceable in medicine. Then there was a plant which, in its action and taste, was somewhat similar to aconite. He, however, believed that it did not belong to the same Natural Order. It

was the *Raingiraingy* root. There was also a species of gum resin, the *Ramy*. This was not used as a medicine by the Malagasy, but they used it for rubbing the strings of their native harps. He believed that the substance might be useful in medicine. The *Landemo* (or *Anthocleista Madagascariensis*) was used as a tonic, but he could not speak from personal knowledge with regard to its antimalarial properties. In the Queen's Hospital, however, it was used instead of quinine as a tonic. As to the globular fruit, the *Vòavòtaka* (*Brehmia spinosa*), he should very much like to know whether it contained strychnia, or some similar principle ; because there was a suspicion that it might be useful in replacing nux vomica, which had not yet been found in Madagascar. This fruit, when ripe, was very agreeable for eating in the hot region along the coast. The pulp was sucked, and the seeds were rejected, but it was not advisable to eat more than two or three of these fruits in the course of about as many hours. Among the specimens there were about ten kinds of Beans. The remaining seeds had been brought for the purpose of being planted, in order that it might be ascertained from what plants they came, as most of them were used as articles of diet, and some might possibly be useful in medicine. Some of them were simply used as charms. Among the specimens were also some fresh-water shrimps from the interior of the island ; these were used as an article of diet.

Mr Baker said that his work with regard to the specimens had been to identify them as far as he could. With regard to a considerable number the identifications were positive, but as to some of them further materials were required. With regard to the aloes to which Dr Parker had alluded and from which was procured a medicinal product which was used in the hospitals of Madagascar,—the name of this plant was the *Aloe Sahundra*. This was the native name, and it had been adopted by Bojer as the specific name. It was not known what the leaves of the plant were like, but the species was evidently a distinct one confined to Madagascar, the flower-characters being very peculiar. With regard to the *Mundulea*, which had been used as a fish poison, he had no doubt that it was efficacious for that purpose. *Mundulea* was an extremely close ally of the genus *Tephrosia*, and to that species belonged one of the most celebrated fish poisons in the world, *Tephrosia toxicaria*; and it was used as such in the tropics generally. It stupefied the fish so that they could be caught, but it in no way spoiled them as an article of food. He should not like to resume his seat without expressing his high estimate of the work which Dr Parker had performed. Madagascar was the third largest island in the world, the only two which were larger being Australia and Borneo. Madagascar was about as large as France, or about seven or eight times the size of England and Wales together. Its fauna and its flora were both

extremely peculiar. Hardly anything had been done in the way of exploring its flora during the last thirty years, and from the beginning of time hardly anything had been done by the English in that direction, the work having been performed by the French, Botanists were acquainted with about two thousand plants which grew in Madagascar, and he had made out a list containing the names of that number. These two thousand species belonged to about six hundred genera, and those six hundred genera belonged to about one hundred and twenty natural orders. Out of the two hundred and twenty natural orders which were known to botanists, about one hundred and twenty, or rather more than half, were found in Madagascar. The flora was so extremely rich that the two thousand plants which were known were, perhaps, not more than half of those which occurred in the island. The central portion of the island was elevated, and, throughout the island, the ground varied from the sea level to a height of about 10,000 feet. The consequence was that there, as in India, there was a great variety of climate, and an extremely rich flora. During the last four or five years, Dr Parker and Mr Baron had sent home probably no less than from one thousand to one thousand five hundred species of plants, the specimens of which were at Kew. About 60 to 70 per cent. of the species found in Madagascar were altogether peculiar to that island. Imagine a part of the world where there were three

thousand plants which were not found anywhere else, and the properties of which had to be ascertained! What a field this opened for pharmacists. They knew nothing about the properties of the plants until Dr Parker took the subject up. He had worked most assiduously at it, and collected the various materials which the natives used as remedies. During the last year, Dr Parker and his colleague sent home large parcels of plants, about one hundred of which proved to be entirely new species which had never been described previously. Since that they had sent other parcels, which were now awaiting examination. This was the only work of the sort which had been done by Englishmen, and they had carried it out very fully and thoroughly. Botanists entertained a very great sense of the value of their labours, and they could but hope that Dr Parker's health would be restored, and that he would be able to return to Madagascar, and go forward upon the path on which he had entered with so much zeal and assiduity.

Mr Butt asked Dr Parker whether there were any such establishments as pharmacies in Madagascar, or whether the medicines were all distributed by the doctors.

Mr Stocken said that in his profession of a dentist he felt interested in all new preparations and drugs, for now-a-days the methods of dentists were so conservative, and they found that they could do so much by constitutional treatment and thereby prevent

the sacrifice of teeth, that they were very glad to hear of any new remedies. One of the drugs had been mentioned as a remedy for periostitis. He should be glad to hear from Dr Parker whether it was used locally or constitutionally.

Dr Parker said there were four remedies for periostitis, and they were all used both constitutionally and locally. The cases of this desease were usually chronic.

Mr Stocken also wished to know whether the hæmostatic which had been mentioned was used ocally, and whether it was caustic in its action.

Mr Groves wished to know what would be the effect of eating the pulp from the edible strychnine fruit, if two or three of the fruits were eaten.

Mr Cleaver, referring to the question of Mr Holmes as to whether the seeds of the fruit contained any strychnine, asked whether the fact of the seeds being devoid of bitterness would not be sufficient to prove that they did not contain any. As to the cantharidine, it could be very soon ascertained whether it contained any vesicating qualities.

Dr Symes said that it would be interesting to have the specimen of fish poison examined for the purpose of ascertaining whether it contained any picrotoxin, which had recently been recommended in small doses in the treatment of the night sweats accompanying phthisis.

The Chairman said that the meeting had had

before it that evening probably one of the most interesting collections of specimens which had ever been shown in that room. He always thought that the materia medica of any locality, as used by the natives, was deserving the attention of those persons who were better informed than the natives, for there was, perhaps, some truth at the bottom of the use of all such remedial agents. There were among the specimens some substances which would afford scope for the researches of those students who were anxious for something to investigate. For instance, if they would examine the sample of cantharides. Reference had been made to a sample of castor oil which was sometimes mild and sometimes drastic in its action. The mode of preparation might account for the difference. If portions of the seeds were boiled out and left in the oil, the preparation would be drastic in its properties. There was one substance which would make a very useful medicine indeed. Dr Parker had described it as a "disperser of mental fog on the brain." There certainly was a great opening for such a medicine.

Dr Parker, in replying to the remarks which had been made, stated, with reference to the existence of pharmacy as a speciality in Madagascar, that a concession had been obtained from the Queen, that none but medical students who had been trained by English, Norwegian, or French Doctors—or, in other words, by European Doctors—and whose adequate

knowledge of medicines could be guaranteed, should be allowed to sell drugs. They were liable to be visited at any time, without notice, by the Queen's Doctors in order to ascertain whether they were adulterating their drugs ; for sometimes the native medicine sellers in the market had sold corrosive sublimate in place of santonine ; and two or three deaths had resulted. Generally such mistakes arose through the medicine stall being left by its owner in the hands of an ignorant little slave. There were no pharmacists in the island who could be trusted, except a few medical students who had been ten or fifteen years studying under European Doctors. With regard to the hæmostatic remedy, or *Curcas purgans*, the juice of it was used by the natives, but only externally. Then there was another medicine which seemed likely to be efficacious as an astringent ; this was the *Fanàla-lozà*. Mr Holmes could speak from personal experience on that point, for he had tasted it and found it powerfully astringent. With regard to the fruit of *Brehmia spinosa* ; the natives were careful to spit out the seeds. Perhaps these seeds would give them colicky pains, which would be a sufficient warning to them not to take any more. The bitter pulp was very pleasant in case of thirst, when good water could not be obtained. He did not care to eat more than one head of the fruit in the hour. The pulp tended to produce thirst if eaten in too large a quantity.

ANNEXE F.

(Voir Séance du 28 Juillet 1882, page 75)

SUNSPOTS AND TERRESTRIAL MEGNETISM

It is well known that solar activity is subject to enormous variations. At times, dark *spots* and bright *faculæ* appear on the sun's surface, and immense *protuberances* around his limb, while, at other times, these phenomena are rare, or altogether absent. The spots, faculœ, and protuberances increase from a minimum in one year to a maximum in another, and then decrease to a minimum ; and the mean interval from minimum to minimum, or from maximum to maximum, is 11 years. We are just now at or near an epoch of maximum activity. The last maximum took place in 1870, and the last minimum in 1878.

Nearly 30 years ago, Sir Edward Sabine and Dr Lamont pointed out that there was apparently a close connextion between changes of solar activity and terrestrial magnetism; a freely suspeded magnetic bar, or needle, being subject to much greater and more frequent deviations from its normal position when solar activity was at its maximum than when it was at its minimum. This was for a long time contested, but it is now universally admitted that there is such a connexion. It is found, also, that auroras are much more frequent and extensive at and near the

epochs of maximum than those of minimum solar activity.

On the 10th April last, several small groups of sunspots were photographed at the Mauritius Observatory, and on the 11th another group consisting of rather small spots surrounded by faculœ was observed on the eastern limb. At 9 a. m. on the 13th, another and remarkable large group, which must have appeared on the eastern limb on the 12th, extended over several degrees of latitude. The space between this last group and the preceding one of the 11th was more or less covered with faculœ. In the course of its apparent progress westward, the second group, that of the 13th, widened out as the effect of foreshortening descreased, and showed several large nuclei embedded in one immense penumbra. The first group (that of the 11th) varied little until the 16th, but between the 16th and 17th it increased greatly, and again on the 20th; there having been two distinct solar outbursts. On the 21st, both groups were nearly of the same magnitude. The first group passed off the sun's visible disc on the 23rd and the second on the 25th. At one time or another from the 15th to the 21st, the area of each of those two groups exceeded 2,400 millions of square miles, and they could easily be seen, through stained glass, by the naked eye. From the 14th to the 21st, the total area of all the sunspots was unusually great, exceeding on the 17th fully 5,000 millions of square miles, or 26

times the total area of our earth. What tremendous forces must have been at work in the sun as to have produced such disruption of the photosphere !

At Mauritius, the magnets were slightly disturbed from 3 a. m. to 11 p. m. on the 14th, and from 2 to 4 p. m. on the 15 ; but on the whole they were quiet until about 3.30 a. m. on the 17th when a great perturbation commenced. From 6.40 to 10.30 a. m., the oscillations were extensive and rapid. They then decreased, and from noon to 3.40 p. m. there was a a comparative calm. At 4 p. m. another great perturbation commenced, and it lasted till 8 p. m., after which the movements gradually decreased. In the first of these disturbances, the declination was least at 7.47 a. m. and greatest at 8.40 a. m. and in the second it went on increasing until 7.50 p. m.

On the 18th and 19th, the magnets were quiet. But at 1.30 a. m. on the 20th, another storm set in, which lasted more or less until noon on the 21st. The period of greatest activity in this storm was from 8 a. m. to 4 p. m. on the 20th, but the oscillations were smaller than on the 17th. At first, the declination decreased until 8.12 a. m. and then increased until 9.30 a. m.

Both on the 17th and 20th, the three magnets (declination, horizontal force, and vertical force) were disturbed at the same time.

The sun-pictures and the photographic traces obtained from the 11th to the 25th, several of which

are laid on the table for the inspection of the Members present, will convey a better idea of what took place than any description.

At a meeting of the Meteorological Society held on the 29th of April, I ventured to state that the magnetic storms which had occured here, had probably embraced the whole globe and been accompanied by auroras and interruptions in telegraphic communication. This, so far as I yet know, has been verified.

On the 17th and 20th, great magnetic storms occurred at Greenwich, Kew, Paris, Brussels, Toronto, &c., at the same absolute times as at Mauritius; but at these places the oscillations were greater (the magnetic force being greater in high than in low latitudes) and at times the traces went off the photographic sheets, and consequently were lost.

In North America, auroras were seen from the 14th to the 21st inclusive. Very brilliant auroras were observed in New Zealand on the evenings of the 17th, and 20th. At one time on the 17th, "the whole southern heavens presented the appearance of being illumined by the reflection of a vast conflagration.' On the 20th, the sky being clearer than on the 17th, "the streets were crowded during the evening with spectators of the display."

In England, the magnetic storms interfered considerably with telegraphic communication, especially on the 17th. The perturbations on the French lines were so frequent from the 16th to the 21st that

measures had to be taken by the Minister of Postal Telegraphy to meet the contingency. Telegraphic despatches were interrupted, also, in Belgium, Germany, and Italy. In New Zealand, on the 17th, "extraordinary effects were produced on the telegraph wires over the whole colony." "Telegrams for all southern stations had to be refused shortly after 4 p.m., and the lines were only working again by about 9 p. m." On the 20th, the wires were only slightly affected.

From what has now been said, it is evident that on at least the 17th and 20th the whole globe was affected.

The most interesting point of all is that the remarkable magnetic storms and gorgeous auroras which took place on those two days were immediately preceded or accompanied by tremendous solar outbursts, the earth, as it were, through the trembling needle and illuminated skies, responding to the sun.

There is good ground for believing that the meteorology, as well as the magnetism, of the earth, is affected by changes of solar activity. We should expect, *a priori*, that as the sun is the chief cause of weather, variations in the cause would produce variations in the effect. In this way, it may be possible to trace, through changes of weather, a connexion between the physical state of the sun and the amount of disease and mortality on the surface of the earth. I believe that some progress has already been made in this direction.

C. Meldrum, F. R. S.

SOCIÉTÉ ROYALE

DES

ARTS ET DES SCIENCES

DE

MAURICE

RAPPORT ANNUEL DU SECRETAIRE

LU

A LA SEANCE ANNIVERSAIRE DU 24 AOUT 1882

Messieurs,

C'est aujourd'hui le cinquante troisième anniversaire de notre Société et elle a lieu de se féliciter d'avoir atteint cet âge dans une petite colonie comme la nôtre, éloignée des centres où le contact incessant des intelligences entretient l'émulation dans les sciences, les lettres et les arts. Nous avions autrefois l'habitude de nous réunir le 24 Août, jour anniversaire de notre fondation, pour nous rendre compte des travaux accomplis pendant l'année écoulée et renouveler notre bureau ; plus tard cette séance annuelle fut remise au mois de Janvier, sans causes apparentes pour justifier un pareil changement ; cette année la Société a jugé convenable de revenir à son ancienne tradition.

En effet, Messieurs, cette date du 24 Août nous est

doublement précieuse puisqu'elle est celle de notre fondation en 1829 et qu'en même temps elle est celle de la naissance d'un des plus grands génies de notre siècle, de George Cuvier, qui, pendant sa brillante carrière et à l'apogée de la gloire, n'a cessé de nous donner des preuves du vif intérêt qu'il a toujours pris à nos travaux.

Avant de commencer l'énumération de nos travaux, nous devons nous réjouir de retrouver au milieu de nous, pour la première fois après une longue et grave maladie, notre sympathique Président, l'hon. Pitot, que nous retrouvons heureusement complétement rétabli et prêt à reprendre le travail avec la même énergie, le même tact, la même indépendance que nous avons su apprécier en lui.

Pendant cette dernière année, nous avons eu le regret de perdre deux de nos membres, dont un, M. Bonnefoy, s'était fait affilier presque à l'origine de notre Société, et l'autre, le Dr Dardenne, était au contraire une de nos dernières recrues. Nous avons eu aussi à déplorer la perte de deux de nos membres honoraires les plus connus : M. le professeur Joseph Decaisne, membre de l'Institut et ancien Directeur du Jardin des Plantes de Paris, avec lequel votre Secrétaire et celui auquel il a succédé, M. Louis Bouton, entretenaient une active correspondance sur des sujets intéressant notre Flore. Ceux de nos collègues qui ont eu la bonne fortune de lui être recommandés ont reçu de lui à Paris, le meilleur accueil et ils garderont un agréable souvenir de ce vieillard affable. Dernièrement c'est la mort d'une des plus illustres personnalités de notre siècle que nous apprenions, celle de Charles Darwin, dont le nom est connu de tout le monde, même de ceux qui ne possédent aucune des notions qui permettent à l'homme de se rendre compte de sa place dans

la nature et qui pourtant n'ont pas été des derniers à le juger. Les travaux qu'il a laissés sont considérables par le nombre d'observations de tous genres et les conséquences philosophiques qu'il savait en tirer et qui ont été le point de départ de l'activité qui règne actuellement dans les sciences biologiques. Notre Société s'est empressée, sur la proposition du Dr Meldrum et de votre Secrétaire, de souscrire à un monument qu'on doit élever à Ch. Darwin, sous les auspices de la Société Royale de Londres.

La Société a reçu dans son sein cette année un certain nombre de nouveaux membres qui certainement contribueront à augmenter l'activité et l'intérêt de ses séances.

Une grande partie de notre temps a été consacré aux différentes expositions de la Réunion et à celle que nous avons organisée ici sous le patronage de Son Excellence le Lieutenant Gouverneur. La première Exposition de la Réunion a eu lieu en Juillet 1881, à l'Hôtel de Ville de St Denis. Elle était exclusivement artistique, et Maurice y a été représentée par des peintures à l'huile, des aquarelles et des crayons. La seconde Exposition de la Réunion a eu lieu au Jardin Colonial, en Octobre 1881. Son Comité n'avait rien épargné pour rendre cette solennité aussi intéressante et aussi utile que possible aux agriculteurs et industriels. Il était facile d'y voir quels soins et quelle importance nos voisins attachent, à si juste titre, à la petite culture, à l'élève du bétail et aux petites industries locales. Nous y avions été gracieusement conviés et nous nous y sommes rendus, mais non sans quelques appréhensions. Cependant, à cette Exposition comme à bien d'autres, nos sucres ont figuré avec avantage et nous ont valu la médaille d'honneur.

Peu de temps après, s'ouvrait à Port-Louis, à l'Hôtel du Gouvernement, l'Exposition Intercoloniale, or-

ganisée par notre Société, sous le patronage de Son Exc. le Lieutenant-Gouverneur, à qui nous devons des remercîments particuliers pour l'assistance et les encouragements qu'il n'a cessé de témoigner à notre Comité. Un grand nombre d'exposants avaient répondu à notre appel, et les colonies voisines, ainsi que nos dépendances, y étaient dignement représentées. L'Ile de la Réunion principalement se faisait remarquer par ses produits, qui nous étaient parvenus sous la conduite de M. Julien Potier, par un aviso de l'Etat, bienveillamment mis à la disposition des exposants par M. le Gouverneur de la Réunion.

Notre Exposition a duré 4 jours, pendant lesquels une foule compacte se pressait dans les salles de l'Hotel du Gouvernement. Le Comité a été heureux d'ouvrir ses portes gratuitement aux élèves et aux professeurs de tous les Etablissements d'Education de la colonie, permettant ainsi à la jeunesse de se rendre compte des ressources naturelles et des produits industriels de la colonie et des îles voisines.

L'industrie sucrière, par le nombre et la beauté de ses produits, attirait comme toujours l'attention ; et, grâce à des procédés perfectionnés, nouvellement découverts dans la colonie, les sucres exposés surpassaient en beauté ceux des années précédentes. La nouvelle industrie des fibres d'aloës, qui promet au littoral de l'île le retour d'une partie de son ancienne splendeur, a aussi fait voir, par ses produits, qu'au moyen des nouvelles machines d'extraction, nous pouvions compter désormais sur un rendement en fibres plus grand que celui obtenu jusqu'ici, et sur une qualité supérieure, qui, du reste, a été vite appréciée sur les marchés européens.

Les vanilles exposées étaient d'une préparation remarquable, déjà reconnue à l'Exposition Universelle

de Paris, en 1878, où la vanille de Maurice obtint la première récompense.

La Carrosserie Coloniale nous a fait voir l'influence des Expositions sur le développement d'une industrie ; car c'est là quelle a pris naissance et est devenue ce qu'elle est aujourd'hui.

Nous passerons sur les autres branches de l'industrie, pour dire un mot de l'Exposition Artistique et du *Loan Exhibition*. Celle-ci avait lieu pour la première fois à Maurice ; naturellement elle n'a pas été aussi complète que nous l'eussions voulu ; mais, néanmoins, elle nous a fait voir un certain nombre d'objets rares, curieux ou historiques existant à Maurice. Dans l'Exposition Artistique, nous avons pu remarquer quelques belles toiles de la Réunion et de Maurice, ainsi que des aquarelles. Cette Exposition nous a laissé entrevoir ce que nous serions en droit d'attendre du talent de nos compatriotes, s'il était cultivé sur le théâtre où s'est formé notre compatriote Prosper D'Epinay.

Puisque nous venons de nommer l'artiste qui fait tant d'honneur à son pays, il est naturel de parler du monument que nous espérons recevoir de son ciseau et qui doit orner notre Jardin des Pamplemousses. C'est au sein de la Société que germa, il y a deux ans, l'idée de demander à Prosper d'Epinay une œuvre de lui, dont le sujet serait emprunté à la célèbre pastorale de Bernardin de St. Pierre, qui contribua tant à faire connaître et aimer la patrie de Paul et Virginie. Voici dans quelles circonstances : Mr. de Coriolis ayant proposé à la Société de patronner une souscription dans le but d'ériger un monument à Bernardin de St. Pierre, un Comité fut nommé pour examiner la question. Le Comité se réunit, et les titres de Bernardin de St. Pierre à la reconnaissance des habitants de Maurice, furent discutés et diversement interprétés.

Bref, il fut décidé qu'on ferait faire plutôt un groupe de Paul et Virginie, et que naturellement on s'adresserait à Prosper d'Epinay pour l'exécuter. Votre Secrétaire se mit donc en relation à ce sujet avec l'éminent artiste ; mais la somme considérable que devait coûter l'exécution d'une œuvre pareille, fit reculer le Comité, qui en resta là. Dernièrement, l'idée fut reprise par l'honorable Lavoquer, le sympathique Maire actuel de la Ville de Port Louis, qui, nous l'espérons, réussira à doter notre île de cette œuvre doublement désirée ; aussi, notre Société s'est-elle empressée de prendre part, dans la mesure de ses ressources, à la souscription ouverte à cet effet.

Nous avons reçu, par l'entremise de l'Hon. Loïs Raoul, de M. A. Canot, ancien professeur du Collége, une traduction des lettres manuscrites de Maurice de Nassau ; la Société a été sensible à ce souvenir de M. Canot et conservera précieusement dans sa bibliothèque, les lettres de celui qui prêta à notre île le nom qu'elle porte aujourd'hui.

Nos relations avec les Sociétés correspondantes ont continué comme par le passé ; nous devons même ajouter que de nouvelles Sociétés se sont mises en correspondance avec nous. Nous recevons ainsi de nombreuses publications embrassant toutes les branches des connaissances humaines, et ces publications contribuent de plus en plus à augmenter l'importance de notre bibliothèque.

Nous avons aussi reçu, d'un certain nombre de particuliers, d'importants travaux, et, pour ne parler que de ceux qui concernent notre colonie, nous rappellerons ceux du Dr Pougnet, du Dr Lejuge de Segrais, du Dr Poupinel de Valencé, de M. J. Horne, de M. Ev. de Chazal et du Dr K. Mobius.

La Société a commencé à établir un Laboratoire de

biologie que nous compléterons au fur et à mesure. Nous avons fait venir un superbe microscope de Hartnack et Prazmowski, avec un certain nombre d'accessoires nécessaires aux préparations microscopiques. Nous possédons déjà des instruments de dissection, des appareils nécessaires aux injections, et bientôt, il faut l'espérer, nous aurons ceux que nécessitent les recherches de chimie biologique. L'établissement d'un tel Laboratoire se faisait vivement sentir à Maurice, et les travaux qui en sortiront ne pourront manquer d'intéresser notre Société.

Mais il serait aussi nécessaire de voir notre île, si heureusement située au milieu de l'Océan Indien, dotée d'une station zoologique sur un des points de notre littoral. Là pourraient s'entreprendre d'importantes investigations sur la Faune Marine, si remarquable et pourtant si peu connue encore, de nos côtes. Là, pourraient aussi s'effectuer des recherches sur nos poissons, nos crustacés et nos mollusques comestibles et des essais de repeuplement artificiel de nos eaux, au bénéfice de la population entière et principalement de la classe des pêcheurs qui mérite tout notre intérêt.

Jusqu'ici aucune recherche méthodique n'a été entreprise dans ce sens, et la confection de nos lois sur la pêche s'en est ressentie nécessairement. Il incomberait donc au gouvernement colonial de prendre en main cette question et de créer ainsi une annexe importante du Museum, dont l'établissement ne nécessiterait du reste qu'une dépense insignifiante puisqu'elle serait desservie par le même personnel. Cette faible dépense serait du reste amplement compensée par la valeur des collections qu'il serait possible d'y faire et qui viendraient renouveler ou augmenter celles du Muséum.

MÉTÉOROLOGIE

M. de Robillard vous a lu une note sur les cyclones au point de vue de leur influence sur l'humidité de l'air. Les idées émises par M. de Robillard sont conformes aux observations du commandant Bridet.

M. Le Mière vous a aussi communiqué un extrait d'une publication de M. Archibald sur la méthode et sur les résultats des recherches météorologiques de M. Ferrel par rapport à l'action des vents dans les cyclones. La communication de ce dernier a amené de la part du Dr. Meldrum un exposé de ses idées sur la théorie de ces météores ambulants qui sont pour nous quelquefois un bienfait et d'autres fois un désastre. La théorie du Dr. Meldrum vous ayant été souvent émise, il n'y a pas lieu de nous en occuper encore ici ; mais cette théorie—*the incurving theory*—est maintenant adoptée presque partout.

Notre Vice-Président, le Dr. Meldrum, nous a, à plusieurs reprises, entretenu des taches solaires et de leur connexion avec les phénomènes météorologiques qui ont lieu dans notre atmosphère. Il y a déjà une trentaine d'années environ que Sir Ed. Sabine et le Dr. Lamont avaient remarqué une connexité entre l'état physique du soleil et le magnétisme terrestre. L'apparition des taches solaires semble affecter une certaine périodicité de maximum à minimum, et cette périodicité est d'environ 11 années. Ainsi le dernier maximum a eu lieu en 1870 ; nous nous trouvons donc aujourd'hui à une époque à peu près semblable. D'après les observations faites, on a remarqué que plus on s'approche d'un maximum, plus sont fréquentes les perturbations du magnétisme terrestre qui se traduisent par des aurores ou orages magnétiques. En avril dernier, le Dr. Meldrum constata et photographia à l'Observatoire,

à reprises différentes, plusieurs grands groupes de taches solaires, et le 29 avril il émit l'opinion que les orages magnétiques que nous avions ressentis ici le 17 et le 20 avril avaient probablement embrassé toute la surface du globe. Quelque temps après, on apprenait que le 17 et le 20 du même mois, de grands orages magnétiques avaient eu lieu à Greenwich, Kew, Paris, Bruxelles, Tarente. On peut donc supposer avec raison, dit le Dr. Meldrum, que la Météorologie est affectée par les changements de l'activité solaire. Nous devons admettre que le soleil est la cause principale du temps ; les variations dans les causes doivent donc *à priori* produire des variations dans les effets. Mais de fortes variations dans le temps *(the weather)* sont souvent suivies par une augmentation dans le nombre des décès. Ainsi, il serait peut-être possible que le degré de maladie et de mortalité causé par des épidémies sur la surface de la terre suive, jusqu'à un certain point, l'état physique du soleil. Ces idées ont été développées plus amplement dans les diverses publications émanées de la plume de notre Vice-Président.

Nous avons eu occasion d'examiner un sujet qui a une certaine connexion avec la Météorologie, en même temps qu'il a une importance incontestable au point de vue des relations des deux îles sœurs de la Réunion et de Maurice. Nous voulons parler du projet de communications par signaux optiques, que le capitaine L. P. Adam se propose d'établir et que notre Société s'est empressée de prendre sous son patronage. Nous savons que le commandant Périer a pu par ce moyen relier le réseau des opérations géodésiques de l'Espagne avec celui de l'Algérie, malgré une distance presque double de celle qui nous sépare de l'île de la Réunion. La pureté de notre atmosphère facilitera considérablement l'émission de ces signaux, que le

commandant Périer dit avoir, pour sa part, échangés au dessus de la Méditerranée, au milieu de tempêtes continuelles. Signalons seulement les résultats que nous en attendons au point de vue humanitaire. Combien de navires, et par conséquent d'existences, sont détruits chaque année par les cyclones ! Au moyen des signaux optiques, il sera facile à la Réunion de déterminer longtemps d'avance la trajectoire que doit suivre un cyclone, et les navires, avertis, manœuvreront en conséquence. Si donc le projet du capitaine Adam arrive à sauver la vie d'un seul homme, nous nous féliciterons de l'avoir soutenu. C'est dans cet esprit que nous avons nommé un Comité chargé d'aviser aux meilleurs moyens d'établir les signaux optiques entre Maurice et la Réunion.

M. Muller nous a porté un miroir japonais et nous en a donné l'explication théorique, sur laquelle il est inutile de nous étendre.

M. Le Mière nous a aussi signalé la proposition du Capitaine Oliver de recueillir dans les pays privés de pluie, les rosées nocturnes, au moyen d'un dispositif particulier.

CHIMIE

M. J. Félix, l'intelligent assistant du professeur de Chimie au Collége Royal, nous a fait parvenir une étude importante au sujet de la pollution des eaux par les résidus des vides ; après de nombreuses analyses, il est arrivé à cette conclusion, que les résidus des vides, chargés de principes volatils (alcool, ammoniaque, hydrogène sulfurée et de matières albuminoïdes, corrompent les cours d'eaux contenant des détritus de végétaux, (même en petite quantité) en y développant une fermentation oxydante particulière.

PHILOSOPHIE NATURELLE

Il est réputé de bonne politique de s'abstenir d'aborder des questions aussi brûlantes que celles qui mettent aux prises les idées admises avec celles qui ont à se faire jour ; mais au sein d'une Société comme la nôtre, nous avons vu qu'il était parfaitement possible de discuter les unes et les autres de ces idées sans prendre garde aux préjugés. Il est naturel à l'homme de se demander d'où il vient et où il va. Dans de semblables questions tous ceux qui pensent sont forcés de prendre parti, et " en une matière aussi grave, quicon- " que n'est pas aveuglé par ses intérêts temporels dé- " sire ardemment rencontrer la vérité." C'est dans cet esprit que nous avons entendu l'étude positive du Dr. Desenne, sur les preuves du transformisme. Après un historique intéressant des travaux et des idées de Lamarck, de Darwin et d'autres naturalistes, et l'exposé de leur théorie, il s'est attaché à faire ressortir les faits scientifiquement prouvés qui viennent étayer cette théorie du transformisme et discuter les arguments que lui opposent ceux qui la combattent au nom de considérations extra-scientifiques.

ZOOLOGIE

La zoologie de nos îles offre des sujets importants d'étude, et une des plus intéressantes de ces études est sans nul doute celle de la faune éteinte des Mascareignes. Nous sommes heureux de remercier ici de nouveau S. E. le Lieutenant-Gouverneur de nous avoir fait parvenir des restes du Solitaire de Rodrigues, oiseau remarquable qui vivait encore dans cette île, à la fin du XVIIe siècle, et qui a complètement disparu aujourd'hui, de même que le Dronte et d'autres oiseaux à Maurice.

L'infortuné Leguat, pendant son exil à Rodrigues, a été à même d'étudier les mœurs de ces oiseaux, et il nous en a laissé une description très exacte que nous pouvons vérifier au moyen des ossements même de ces oiseaux. Ainsi il parle du caractère querelleur des Solitaires mâles et dit : " *L'os de l'aileron* grossit à " l'extrémité, et forme sous la plume une petite masse " ronde comme une balle de mousquet : cela et le bec, " font la principale défense de cet oiseau."

On retrouve en effet cette exostose sur les ossements, et, chose remarquable, les os de l'épaule des mâles, (le caracoïdien principalement), portent tous, presque sans exception, des traces de fractures reprises, tandis que les mêmes os provenant des femelles sont intacts. C'est là une preuve des combats acharnés auxquels se livraient les *Solitaires* mâles, ainsi que nous l'apprend Leguat.

Les grands oiseaux aujourd'hui disparus des Mascareignes, et la présence d'autres espèces animales et végétales, soulèvent une question fort intéressante : —comment sur des îles volcaniques, peut-il se trouver des êtres spéciaux qui trouvent même difficilement place dans les cadres de la science ?—On ne peut admettre qu'ils proviennent d'autres contrées, attendu qu'on ne les a observés qu'ici. De là à admettre que nos îles sont les sommets émergents d'un vaste continent qui s'est abîmé, il n'y a qu'un pas. Déjà Bory de St. Vincent avait hasardé cette opinion ; et, dernièrement, M. Alphonse Milne Edwards, à la suite de ses études sur la faune australe, est arrivé à cette même conclusion. Pour lui, ce continent devait s'étendre jusqu'à la Nouvelle Zélande.—Votre Secrétaire, en vous rendant compte du travail de M. Milne Edwards, vous a fait remarquer que la présence des récifs en frange qui nous entourent est aussi une

preuve d'un affaissement lent, qui, s'il continue jusqu'à la submersion complète de l'île, ne laissera à notre place qu'une île de corail en fer à cheval semblable à celles de l'Océanie.

On s'est ému ces temps derniers des rencontres fréquentes, dans différents quartiers de l'île, de serpents qui, heureusement, sont inoffensifs. Votre Secrétaire qui les a déterminés, et qui a vu la plupart de ceux qui ont été capturés, vous avait déjà, à plusieurs reprises, signalé leur présence dans le courant de ces dernières années. Les espèces observées jusqu'ici sont: le *Typhlops braminus*, ressemblant beaucoup aux vers de terre et vivant dans les lieux humides et dans les décombres; c'est l'espèce la plus répandue à Maurice. L'autre est la couleuvre ordinaire (*Lycodon aulicum*) dont les nombreuses variétés sont répandues dans presque tous les pays. Il n'y a donc pas lieu de s'alarmer de leur présence ; mais leur introduction nous avertit de prendre garde à celle des espèces venimeuses.

Les insectes nuisibles à nos cultures, nous ont, à plusieurs reprises, occupés.

M. Lecoultre nous a signalé les travaux entrepris en France pour arriver à la destruction du *Phylloxera*, au moyen de la levure de bière et il a suggéré le même moyen pour la destruction du *borer* de la canne à sucre ; mais, outre qu'un tel procédé serait dans la pratique d'une application impossible, il faudrait se rendre compte du mode d'action de la levure de bière sur l'insecte. Nous savons bien, il est vrai, que certains insectes sont envahis par des espèces de champignons qui les tuent, ainsi que nous le remarquons sur les *sphinx* et les *guèpes ;* mais dans ce cas, c'est un champignon spécial qui n'attaque qu'un insecte déterminé. Il s'agirait donc plutôt dans cette question, de trouver le parasite destructeur spécial de

l'insecte que nous nous proposons de détruire, et s'il existe il ne doit probablement se rencontrer que dans la patrie de cet insecte.

Nous avons constaté encore un nouvel ennemi de la canne à sucre : c'est un puceron se rapprochant beaucoup du *phylloxera* et vivant comme lui sur les racines. C'est dire que, s'il est dangereux et qu'il vienne à se propager, nous aurons de grandes difficultés à le combattre. Il serait donc sage de lui déclarer la guerre dès maintenant.

Le caféier aussi nous a présenté un insecte de la famille des *Bostrichiens,* qui en perfore les tiges pour s'établir dans des galeries creusées dans la moëlle ; mais en présence de l'envahissement de nos caféiers par l'*Hemileia vastatrix,* le fléau de Ceylan, cet insecte devient une ennemi secondaire.

Les fruits de nos cucurbitacés sont aussi depuis plusieurs années détruits par un diptère qui se propage de plus en plus au détriment de nos cultures maraichères. Nous en avons déjà parlé dans notre précédent rapport.

Une étude des organes olfactifs des crustacés vous a été présentée par votre Secrétaire. Il vous a fait la description d'un organe spécial, en forme de bâtonnets, dans lequel vient se perdre un filet nerveux. Les naturalistes se sont souvent demandé la fonction de cet organe, et quelques uns lui attribuaient vaguement une fonction olfactive. D'après les expériences, entreprises par votre Secrétaire, sur des camarons et d'autres crustacés, il croit avoir mis complètement en évidence cette fonction jusqu'ici présumée, qui est bien celle de l'odorat.

Différents spécimens zoologiques ont été présentés aux séances ; ainsi :

M. de Becklemischeff, officier de la marine russe,

nous a offert une belle peau de l'ours marin du détroit de Behring, connu scientifiquement sous le nom de *Phoca ursina.*

M. J. Caldwell nous a présenté des crânes de tigres, de léopards et autres carnassiers, qu'il a rapportés de l'Inde.

M. Le Mière nous a fait voir des cannes de belle apparence, entièrement dévorées à l'intérieur par des carias.

On vous a aussi fait voir différents spécimens de sphinx tués par un champignon, et aussi son beau papillon très rare qui a été pris à Curepipe, c'est le *Vanessa ippomene,* ainsi qu'un gros lézard frangé de Madagascar, le *Ptyodaclylus fimbriatus.*

M. Anderson nous a porté des groupes de bernacles ramassés sur des épaves au bas de la falaise de *Bel Air,* à la Savane. Cette espèce est le *Lepas antifera.*

Votre Secrétaire vous a entretenu de la proposition faite par M. Blanchard à la Société Nationale d'Agriculture de France, de remplacer par des araignées les différents insectes qui nous fournissent la soie. Il vous a rappelé à ce sujet que la soie de quelques espèces de nos araignées est d'une beauté remarquable, et que déjà les dames de Maurice, au commencement de ce siècle, en avaient tissé une superbe paire de gants qu'elles envoyèrent en présent à l'Impératrice Joséphine.

BOTANIQUE

Votre Secrétaire, poursuivant la détermination qu'il a prise de rassembler les matériaux nécessaires à la publication d'une Flore des cryptogames de Maurice, vous a présenté une liste des espèces de *mousses* de la colonie déterminées jusqu'ici.

M. de Robillard nous a lu une note sur l'hybridité. Il nous a dit qu'on avait remarqué que beaucoup de plantes d'espèces voisines et même éloignées pouvaient se croiser naturellement dans nos cultures. Il croit que la proximité des plants du légume que nous appelons *margauze* peut, par exemple, donner son amertume à des melons. On lui a opposé que les effets d'une fécondation croisée ne se faisaient sentir que dans les produits qui en naissaient, et qu'entre espèces aussi éloignées,—puisque les plantes citées appartiennent à deux genres différents,—toutes chances de croisement paraissaient peu probables.

M. Spinio, voyageur italien, de passage à Maurice, a bien voulu assister à une de nos séances et nous fournir d'intéressants détails sur la culture du *Musa Textillis* ou Abacca des Philippines.

Votre Secrétaire vous a entretenu d'un cas de tératologie végétale qui consistait en une prolifération axillaire des fleurs de l'*Ipomea Horsphalli*.

Il vous a aussi mis sous les yeux le procès-verbal authentique du célèbre naturaliste Commerson sur l'introduction des plantes à épices par Poivre.

Un certain nombre de spécimens botaniques ont aussi été portés à nos séances par notre Président.

Nous sommes encore redevable à M. de Becklemischeff d'un morceau de bois silicifié qu'il a rapporté du Kamchatka.

ETHNOLOGIE

Le Général Murray, au moment de partir de la colonie, a bien voulu nous envoyer en souvenir une poire à poudre des Mandingues, peuples mahométans de l'Afrique Occidentale, et aussi une massue des indiens de la Guyane. Nous avons été sensibles à cette attention.

M. P. de Lepervanche nous a offert différents objets, ayant appartenu à des noirs marrons ; ces objets ramassés dans une forêt de la Réunion, datent nécessairement d'une certaine époque, car aujourd'hui cette île,ainsi que la nôtre, est complétement débarrassée des marrons qui en firent la désolation pendant longtemps et qui n'étaient qu'une triste conséquence de l'esclavage.

MÉDECINE

M. Le Mière nous a donné communication du bulletin d'une séance de la Société pharmaceutique de Londres, où le Dr Parker a pris part à une discussion intéressante au sujet des plantes médicinales qu'il a rapportées de Madagascar. Nous espérons aussi posséder bientôt les travaux qui se feront sur ces matériaux.

Le Dr Warden, professeur de chimie au collége de Calcutta a entrepris d'importantes recherches sur certaines espèces de plantes que nous possédons également à Maurice. Il a extrait un principe extrêmement vénéneux qu'il a nommé *superbine,* du *Gloriosa superba* que nous cultivons dans nos jardins sous le nom de *Liane rotin* ou *Superbe des malabars.* Il s'est aussi occupé de l'*Abrus precatorius,* notre *réglisse sauvage,* remarquable par la beauté de ses petites graines rouges et noires, dont les cotylédons renferment un poison très dangereux, agissant à peu près comme l'acide prussique. Enfin le Dr Warden a étudié le *Wrightia antidysenterica* ou Anderjoi qui est la base de certains remèdes empiriques, employés dans la colonie contre la dyssenterie. En 1858, Haines en avait séparé un alcaloïde que Stenhouse décrivit sous le nom de *Cenessine.* Les expériences entreprises sur quelques malades à l'Hôpital du Collège Médical de Cal-

cutta ont démontré que cette substance avait dans les fièvres des effets antypyrétiques caractérisés et une action anti-dyssentérique efficace, même à faibles doses.

Les docteurs Drouin et Antelme nous ont fait voir un monstre pseudencéphalien qui s'est présenté dans leur clientèle. Ils comptent en faire un examen complet qui donnera lieu de leur part à des observations qu'ils nous communiqueront prochainement.

Votre Secrétaire vous a déposé une note sur des observations microscopiques, qu'il a entreprises conjointement avec le Dr. Lorans, sur le sang des fiévreux, dont les globules rouges leur ont présenté de notables déformations ; mais ces observations demandent à être poursuivies, et c'est ce qu'ils comptent faire.

Tel est, messieurs, l'aperçu bien imparfait des différents sujets qui vous ont occupés pendant l'année écoulée.

ALBERT DARUTY,

Secrétaire.

SOMMAIRE

Page

Séance du 23 Février 1881. 3

Proposition de M. Ev. de Chazal au sujet du Rapport Annuel.—Allocution du Président, l'Hon. H. Pitot.—Réponse de M. de Chazal.—Dr. Pougnet "*Etude sur le choléra à Maurice.*"—Dr.K. Mobiüs,"*Recherches sur la faune marine de Maurice et des Seychelles.*—Lettre du Secrétaire au sujet d'ossements du " Solitaire ".—V. de Robillard, Travail sur les cyclones.—Dr. E. Desenne, *Etude sur le Darwinisme.*—Dr. Clarenc est reçu membre résident.

Séance du 23 Mars 1881. 10

Pollution des eaux par les résidus des vides, J. Félix.—Maladie du caféier.—*Magnolia grandi flora, Hymenea verrucosa, Ylang Ylang.*—Modifications des réglement.—Faune madécasse.—Réceptions de MM. F. Bour et B. Colin.

Séance du 6 Avril 1881. 13

Communication du Trésorier relativement à l'état de la caisse.—Exposition Intercoloniale.—Brochures déposées sur la table. —Note sur un miroir magique japonais, J. Muller.—Réception de MM. Ad. Mallac ; C. Newton, Dr. Forder et Dr. Ménagé.

Page

Séance du 18 Mai 1881. 18

Allocution de S. Ex. le Lieut-Gouverneur, au sujet de l'Exposition Intercoloniale. —Correspondance échangée à ce sujet.— Résolutions prises par la Société.

Séance du 15 Juin 1881. 24

Correspondance échangée entre les gouvernements de la Réunion et de Maurice au sujet de l'Exposition intercoloniale.—*The Botanical Enterprise of the British Empire.* W. T. Thiselton Dyer.—Brochures diverses ; Couleuvre, *Lycodon Aulicum.*— Traduction manuscrite des lettres de Maurice de Nassau, par A. Canot.—Manuscrits de Commerson.— Graines d'*Hovenia dulcis,* arbre Gateau Montaille.—Prolification axillaire.—Puceron de la canne.—Révision des statuts.—Moyen de recueillir la rosée des endroits arides de l'Afrique centrale pour servir à l'irrigation de ces mêmes lieux.

Séance du 3 Août 1881. 33

Lettre du Secrétaire Colonial au sujet d'ossements du "Solitaire" de Rodrigues,*Pezophaps solitarius.*—Correspondance au sujet de l'Exposition intercoloniale.—Brochures de sociétés savantes.—Affiliation de la Société au *Mauritius Institute.*—Le Conseil est prorogé jusqu'au 24 Août 1882.—Réglements concernant la bibliothèque.

Séance du 24 Août 1884. 40

52me anniversaire de la Société.—Procès-verbal de la 1ère séance de la Société.

Séance du 1er Décembre 1881. 41

Traité pratique des maladies des voies urinaires, Dr. E. Le Juge de Segrais.—Con-

grés scientifique à Montréal.—Ossements du "Solitaire" de Rodrigues.—Communications optiques entre Maurice et la Réunion. Lettre du capitaine L. P. Adam.—la Société souscrit aux dépenses nécessitées par l'entreprise.—Crânes de félins présentés par M. Caldwell, —Résolution au sujet du Prix Clarenc décerné par erreur à M. N. Desjardins.

Séance du 28 Février 1881. 57

Tableau du mouvement des paquebots des Messageries Maritimes.—*Maurice à vol d'oiseau,* H. Magny.—Société impériale des naturalistes de Moscow.—Brochures du *Victorian Institute,* présentées par M. Royston évêque de Maurice.—Objets présentés par le général Murray.—Canne double présentée par M. J. Caldwell.—Observations du Secrétaire sur les parasites de certains insectes.—Cannes mangées par des carias, P. Le Mière.—Proposition de M. N. Desjardins au sujet de la collection de dessins des Plantes Médicinales de Maurice.—Exposition d'Amsterdam. — *Vanessa hypomene.*—Communication de M. Lecoultre au sujet du borer.

Séance du 31 Mars 1882, ... 67

Rapport du comité central de l'Exposition intercoloniale de la Réunion.—Catalogue des mousses de Maurice, A. Daruty.—Organes olfactifs des crustacés.—Couleuvres.—Monstre humain du genre *pseudenséphalien,* Drs Drouin et Antelme.—MM. J. Caldwell et Pierre Loustau Lalanne sont reçus membres.

Séance du 17 Mai 1882. 68

Vues de la Réunion, A. Le Roy.—Obituaire : J. Decaisne.—Groupe de Paul et

Page

Virginie, Prosper d'Epinay.—Brochures déposées par M. J. F. Anderson.—Relation de M. Spigno.—Les preuves de l'effoudrement d'un continent Austral pendant l'âge moyen. Plantes de Madagascar, observations du Dr. Parker.—M. V. de Robillard, Communication sur la tortue d'Amérique.—Sphinx détruits par des champignons.

Séance du 29 Juin 1882. 71

A year in Fiji, J. Horne.— Brochures diverses.—Ostreiculture, Dr K. Mobiüs.—Regrets de la Société au sujet de la mort de Darwin.—Lézard de Madagascar, *Ptyodactylus fimbriatus.*—Couleuvre, *typhlops braminus.*—Bois pétrifié et peau de phoque, *Phoca ursina,* présentés par M. Beklemischeff. — Plantes médicinales de Madagascar.—Graines d'*Abacca.*

Séance du 28 Juillet 1882. 73

Brochures diverses.—La Spédalsked à l'Ile Maurice, Dr. Poupinel de Valencé.—Le patronage de la Société est accordé au Capt. L. P. Adam, pour ses essais de Communications optiques entre Maurice et la Réunion. —La Société souscrit au *Darwin's fund.*— Impression des Transactions et du Catalogue des ouvrages de la Société.—Hybridité des plantes, V. de Robillard.—*Suns spots,* Dr. Meldrum.—Dr. H. Lorans est reçu Membre de la Société.

Séance du 24 Août 1882. 76

Rapport annuel du Secrétaire.—Rapport annuel du Trésorier.—Allocution du Lieut.-Gouverneur. — Allocution du Président. —

Page

Constitution du Conseil de la Société, pour l'année 1883-84.

Annexe A.

Etude Positiviste sur le Darwinisme, E. Desenne D. M. P. 81

Annexe B.

Etude sur les résidus des vides, J. Félix. 113

Annexe C.

Extrait du 1er Rapport annuel du Secrétaire, J. Desjardins 120

Annexe D.

Faune Ornithologique éteinte du continent Néo Zélandais, Alfred Milne Edwards... 126

Annexe E.

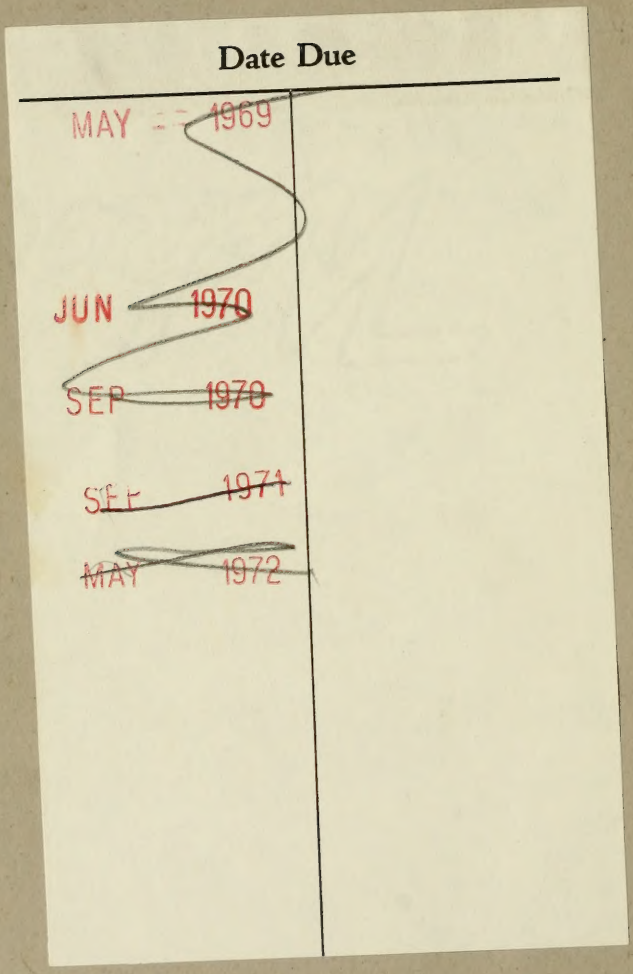
Note sur les plantes médicinales de Madagascar 131

Annexe F.

Sunspots and Terrestrial Magnetism, Dr. C. Meldrum F. R. S. 148

Annexe G.

Rapport Annuel du Secrétaire I


Date Due
MAY 1969
JUN 1970
SEP 1970
SEP 1971
MAY 1972

3 2044 106 279 953

DIGEST OF THE

LIBRARY REGULATIONS.

No book shall be taken from the Library without the record of the Librarian.

No person shall be allowed to retain more than five volumes at any one time, unless by special vote of the Council.

Books may be kept out one calendar month; no longer without renewal, and renewal may not be granted more than twice.

A fine of five cents per day incurred for every volume not returned within the time specified by the rules.

The Librarian may demand the return of a book after the expiration of ten days from the date of borrowing.

Certain books, so designated, cannot be taken from the Library without special permission.

All books must be returned at least two weeks previous to the Annual Meeting.

Persons are responsible for all injury or loss of books charged to their name.